QK1

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter
besonderer Mitwirkung
der
Herren Herren
Beilschmied, Brunner, Creplin, Endlicher,
Guthnick, Hornung, Hornschuch, Hübener, Jan,
Köberlin, Koch, v. Martens, Mohl, Nees v. Esenbeck, Noë, Petter, Schönheit, Schultz, Tausch,
Treviranus, Unger, Welden. Wenderoth,
Wiegmann und Wolfring

Mo. Bot. Garden,
1895.

herausgegeben
von
der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Fünfzehnter Jahrgang.

Erster Band.

Nro. 1 — 24. Beibl. 1 — 9. IntellBl. I — IV.

Nebst einer Kupfertafel.

Regensburg, 1832.

Mo. Bot. Gar

SHOUT
SHARE
IT

Ihrem
würdigen und hochverehrten
Mitgliede
Herrn Grafen
Caspar von Sternberg
Excellenz,
Sr. K. K. Majestät von Oestreich wirklichem Geheimen Rathe, Präsidenten der Gesellschaft des naturhistorischen Museums in Böhmen, so wie der K. K. ökonomisch-patriotischen Gesellschaft zu Prag, vieler Akademien und gelehrten Gesellschaften Mitgliede, etc. etc. etc.

widmet
gegenwärtigen Band der Flora
als
ein kleines Zeichen ihrer unbegrenzten Hochachtung und Dankbarkeit
die
königlich. bayer. botanische Gesellschaft
zu Regensburg.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Sempervivum Funckii Braun, eine neue deutsche Hauswurzart; beschrieben von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Hiezu die Kupfertafel Tab. I.)

Die schöne Art, von welcher ich hier Kunde gebe, habe ich früher mit *S. montanum* verwechselt, und unter diesem Namen in der deutschen Flora beschrieben. Ich dachte nicht, als ich die Gattung *Sempervivum* für die deutsche Flora bearbeitete, und *S. hirtum, soboliferum* und *Wulfeni* schon auseinandergesetzt hatte, daſs auch noch eine Sichtung bei *S. montanum* vorzunehmen, oder daſs sogar das der Beschreibung des letztern vorgelegene *Sempervivum* einer neuen, noch näher zu beschreibenden Art angehöre. Ich hatte nämlich, als ich diese Beschreibung entwarf, die lebende Pflanze unseres Gartens, ohne einen Miſsgriff zu ahnen, vor mich genommen, zwar auch getrocknete Exemplare verglichen, diese aber, da ich auf dem ersten Blick eben keine auffallende Verschiedenheiten fand, wieder auf die Seite gelegt, um so mehr, da getrocknete Saftpflanzen zu Beschreibungen wenig tauglich sind.

Anders schien die Sache sich zu verhalten, als mir Hr. Apotheker F. Braun in Bayreuth unter dem 20. Juli einige Rosetten einer Hauswurz nebst einer schönen Abbildung der lebenden Pflanze zuzusenden die Güte hatte, mit der Bemerkung, daſs Hr. Braun diese neue Art unserm Freunde Funck zu Ehren *Sempervivum Funckii* benennen und nebst andern Beobachtungen über die Hauswurzarten in einer besondern Abhandlung mittheilen werde. Ich verglich die überschickte Rosette mit dem *Sempervivum montanum* unseres Gartens, fand wohl, daſs die Blätter derselben nach der Basis etwas schmäler zuliefen; aber da ich ausserdem keinen Unterschied entdecken konnte, und in der Abbildung das *S. montanum* unseres Gartens erkannte, so blieb es vorläufig bei Zweifeln. Diese schwanden jedoch gänzlich, als mir bald darauf Hr. Apotheker Funck in Gefrees ein blühendes Exemplar des ächten *S. montanum* und ein zweites blühendes dieser neuen Art zuzuschicken das Vergnügen machte. Diese beide Pflanzen erkennt man im Leben auf der Stelle für ächte schöne Arten. Hr. Apotheker Funck bemerkte mir, daſs er letztere bisher irrig für *S. hirtum* gehalten habe, nun aber aus der deutschen Flora ersehe, daſs dieselbe das ächte *S. montanum* sey. Das verhält sich jedoch nicht so, wir waren beide im Irrthume, die Pflanze ist nicht *S. hirtum* und nicht *S. montanum*; wir wollen sie mit Hrn. Apotheker Braun, zu

Ehren des um die Alpenflora so sehr verdienten Forschers, *Sempervivum Funckii* heiſsen.

Das ächte *Sempervivum montanum* hat nach der Basis sehr verschmälerte, verkehrt eiförmig-lanzettliche Blätter, welche auf beiden Seiten mit kurzen Haaren besetzt, aber nicht deutlich gewimpert sind. Der Stengel, die Aeste der Trugdolde und die Kelche sind mit kürzern Haaren als bei *S. Funckii* bestreut, die Blumenblätter sind lanzett-pfriemlich, lang-zugespitzt und verschmälern sich in eine feine oft sichelförmig zur Seite gekrümmte Spitze; sie sind lilafarben in der Mitte mit einem violettfarbigen Streifen versehen, und haben fast die vierfache Länge der Kelchzipfel. Die Staubfäden sind violett, an ihrer Basis reichlich mit Drüsenhärchen besetzt. Die Fruchtknoten sind eilanzettförmig um die Hälfte schmäler als bei der folgenden Art. Der Griffel ist einfarbig grün.

Dagegen sind die Blätter des *S. Funckii* nach der Basis weniger oder gar nicht verschmälert, und ausser den kurzen Haaren auf beiden Seiten noch mit längern Wimpern am Rande besetzt. Die Stengel und die Aeste der Trugdolde sind mit längern Haaren bewachsen, und der Kelch auswendig an der Basis damit gleichsam gebärtet. Die Blumenblätter sind lanzettlich, zwar zugespitzt, aber nicht allmählig in eine feine Spitze verschmälert, sind rosenroth mit einem gesättigt purpurfärbigen Mittelstreifen. Die Staubgefäſse sind dunkler, aber reinpurpurroth nicht ins bläuliche spielend; sie haben ungefähr die dreifache Länge der Kelchzipfel, und sind kahl oder kaum mit einem oder dem andern Haare bewachsen. Die Fruchtknoten sind breit eiförmig. Der Griffel ist an der Spitze purpurbraun.

Wenn man auch annehmen wollte, was wirklich leicht statt finden kann, daſs die Behaarung am Blattrande, an der Basis der Staubgefäſse und sogar an der ganzen Pflanze, so wie die mehr oder weniger nach der Basis verschmälerte Figur der Blätter abändern, so unterscheidet doch die Farbe der Blume, die Gestalt der Blumenblätter und Fruchtknoten und die Länge der Griffel das *S. Funckii* noch sehr deutlich.

Um diese Art so wie *S. montanum* den übrigen Species anzureihen, könnte man sie auf folgende Art definiren:

Sempervivum montanum.

S. foliis rosularum obovato-oblongis breviter acuminatis utrinque glanduloso-pubescentibus obsolete ciliatis, floribus rotatis, petalis lanceolato-subulatis attenuatis acutissimis calyce subquadruplo longioribus, germinibus ovato-lanceolatis, stylo concolore.

Sempervivum Funckii.

S. foliis rosularum oblongis breviter acuminatis utrinque glanduloso-pubescentibus margine ciliatis, floribus rotatis, petalis lanceolatis acuminatis calyce subtriplo longioribus, germinibus dilatato-ovatis, stylo apice discolore.

Zu ersterm gehören die in der deutschen Flora angeführten Synonyme, zu dem zweiten die Diagnose und Beschreibung des *S. montanum* **III. Bd.** pag. 387.

Schlieſslich füge ich noch hinzu, daſs nach den Beobachtungen des Hrn. Apotheker Braun noch wenigstens eine Art von *Sempervivum*, die noch zu beschreiben oder näher zu untersuchen wäre, unsere Alpen ziere.

Das *S. Funckii* wächst vermuthlich auf mehreren Alpen, die erhaltenen Rosetten sind von einer auf dem Malnitzer Tauern gesammelten Pflanze.

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 1. Die blühende Pflanze von *S. Funckii.*

— 2. Eine nicht blühende, aber zum Blühen herangewachsene Rosette, beide in natürlicher Gröſse.

— 3. 4. Einzelne Blätter, ebenfalls in natürlicher Gröſse.

— 5. Der Fruchtknoten von *S. montanum* in natürlicher Gröſse.

— 6. Derselbe vergröſsert.

— 7. Ein Blatt derselben Pflanze.

— 8. Der Fruchtknoten von *S. Funckii* in natürlicher Gröſse.

— 9. Derselbe vergröſsert.

II. Correspondenz.

(Parallele des französischen und italienischen Flor's mit dem der alten und der neuen Welt.)

Auf meiner Reise durch die Provence im Frühling 1830, sah ich in Hières die ersten Orangenbäume Frankreichs im Freien, entdeckte aber zugleich an den vielen dürren und abgeschnittenen Zweigen, den noch hin und wieder am Baume hängenden faulen Früchten und der Schmächtigkeit der Stämme überhaupt den deutlichen Beweis, daſs hier die westliche Gränze ihrer Cultur für Frankreich sey. Schon zu Toulon muſs man sie in Töpfen überwintern, oder doch sehr sorgfältig am Spalier zudecken, und in Marseille ist vollends an kein Ueberwintern im Freien zu denken, während das mehr denn 1° nördlicher gelegene, wenn auch nicht sehr warme Genua sie in der Regel *unbedeckt* an Spalieren durchbringt, und vollends Nizza als fast verwildert bei ihm ansieht. Woher also, möchte man fragen, diese auffallende climatische Verschiedenheit? Ich glaube die Ursache davon lediglich in der Bildung des Rhone- und weiterhin des Saonethales suchen zu müſsen, welches, zwischen den Alpen der Dauphiné und den Cevennen gerade von Norden nach Süden herunterlaufend, den Nordwinden ebenso gut offen steht, als dagegen die südliche Flor und Cultur sich längs demselben nordwärts weiter erstreckt, als sie dieſs in andern Theilen Europa's thut. Italiens Alpen und Apenninen dagegen halten, durch ihre quer von Westen nach Osten laufende Richtung, die kalten Nord- und Nordostwinde von ihren südlichen Abhängen ab, wodurch denn auch die Verschiedenheit der Vegetation für Italien weit bestimmter begränzt wird, als dieſs mit Frankreich der Fall seyn kann. Frankreich genieſst also weder die Südländerwärme der apenninischen Halbinsel, noch hat es die Kälte des gen Norden abgedachten Helvetiens und Germaniens zu ertragen, sein Clima ist mehr abgeflacht, homogenisirt, ohne schroffe Gegensätze, fast ähnlich dem leichten Character der es bewohnenden Nation. Sollte indessen diese Allegorie zu gewagt scheinen, so weise ich auf ein faſslicheres Gleichniſs, die Parallele dessen, was uns die Erdoberfläche im Groſsen zeigt. Die alte Welt nämlich zeigt fast alle ihre zusammenhängenden Gebürgszüge in der Richtung der äquatorischen Parallelkreise, die neue dagegen in derjenigen des Meridians. Neuholland kennen wir noch zu wenig, um darüber urtheilen zu können. Getrennt stehen also dort westlich die Scandinavische, Englische, Russische, Germanisch-Helvetische, Caucasische, Ungarische, Griechische, Französische, Pyrenäische, Lombardische, Mediterranisch-Apenninische, Barbarische, Tropisch-Afrikanische und Capische; im Osten dagegen die Sibirisch-Mongolische, Chinesische, Tibetanisch-Napaulische, Persisch-Arabische, Indische Flor, und obgleich Ostindien an seiner Ost- und Westküste, auf dem Continente und den Inseln, in Vorder- und Hinterindien merkliche Verschiedenheiten darbieten muſs, so sind diese doch gewiſs lange so beträchtlich nicht, als diejenigen von Amerika's mehrere tausend Meilen langen Andesgebürge östlich und westlich sich erstreckenden unermeſslichen Ländereien, wo tropische Formen und Cultur mit den tropischen Sommern hinan bis Carolina steigen, die heftigsten Orkane die Antillen erschüttern, und hinwiederum Peru's gleichmüthige Einwohner einer fast ebenso steten Einförmigkeit der Temperatur sich erfreut. Weit fehlt daran, daſs Brasilien die Hitze des gegenüberliegenden Bengalen zu ertragen hätte, besitzt es gleich eine der reichsten Floren der bisher bekannten Welt. Welche Beschaffenheit es mit dem gleichfalls von Norden nach Süden mit Gebürgen durchzogenem Madagascar habe, hierüber fehlt es zur Zeit noch an hinreichenden Thatsachen. Sollte man nach diesem Frankreichs Provence in climatischer Hinsicht nicht einigermaſsen mit Amerika vergleichen dürfen, Italien aber mit der alten Welt? Das Gleichniſs wird ohne Zweifel viele Beschränkungen erleiden, möchte aber im Ganzen doch etwas für sich haben. Den wesentlichen Unterschied aber bemerke man, daſs das Rhonegebiet ein Thalgrund, nicht ein durch einem Bergkamm durchzogener Landesstrich, wie sein groſses Nebenstück, ist.

Noch milder wie Hières, ist das Gelände

jenseits des Esterel Gebürgs, und Cannes nebst seinen Oliven- und Pinien-Hainen gehört schon, wenn gleich nicht politisch, doch natürlich und climatisch, dem Fluſsgebiete des italischen Var an.

Bern. Dr. **Brunner.**

III. Botanische Notizen.

1. Der scharfsinnige **Lindley** beschreibt in dem Journ. of the roy. Instit. of Great Britain. Mai 1831. eine sehr interessante Bildung im Innern eines exogenischen Baumes. In der Mitte eines etwa 30jährigen Pappelstammes fand sich ein isolirter, mit der übrigen Holzmasse in keiner organischen Verbindung stehender, nur an einer unbedeutend kleinen Stelle mit Rinde bedeckter Trieb von etwa 4 — 5 Fuſs Länge und 1 Zoll Dicke, an dem sich hin und wieder Spuren abgeschnittener Seitentriebe zeigten, und der nur an seinen beiden Enden, deren unteres sich an einer unter der Oberfläche des Bodens befindlichen Stelle befand, mit der lebendigen Holzmasse verschmolz. **Lindley** glaubt in dieser sonderbaren Miſsbildung einen neuen Beweis für die Richtigkeit der **Du Petit Thouars**schen Ansicht über den Wachsthum des Holzes mittelst den von den Blattknospen absteigenden Würzelchen zu erblicken, und erklärt ihre Entstehung auf folgende Weise: Als die Pappel 4 Jahre alt war, wurden ihr sämmtliche Seitentriebe abgeschnitten. Bald darauf starb sie bis auf die gipfelständigen Knospen und dem unter

der Erde befindlichem Theil des Stammes vollständig ab. Im nächsten Frühjahre entwickelten sich aber die Gipfelknospen, trieben ihre Wurzeln unter der Gestalt von Bast und Holz zwischen der Rinde und dem abgestorbenen Stamme abwärts, konnten jedoch erst in dem unterirdischen, noch lebendigen Theile mit demselben in organische Verbindung treten. Auf die so gebildeten neue Holzschichten lagerten sich dann später um so leichter wieder neue an, die zuletzt den ursprünglichen Stamm in Gestalt concentrischer Kreise umgaben.

2. Unter dem Titel Flore nocturne hat Viret der Akademie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung übergeben, worin er die Erscheinungen des Pflanzenschlafes auf folgende Weise zu erklären versucht: Kälte und Feuchtigkeit mindern die Ausdünstung der Pflanzen, und machen den Saft, statt wie zur Tagszeit aufwärts in die Zweige, Blätter und Blüthen, abwärts in die Wurzel steigen. Dadurch bleiben die Saftgefäſse der obern Theile leer, erschlaffen, und werden durch ihre natürliche Federkraft zusammengedrückt. Aus diesem Grunde schlieſsen sich die Blüthen so vieler Pflanzen während der Nacht und bei wolkigem Himmel. Erscheint aber die Sonne am Horizont, so locken Licht und Wärme bald reichlichen Saft nach oben, und die Blüthen öffnen sich. Andere Blüthen schlieſsen sich am Tage, weil Licht und Wärme zu mächtig auf sie einwirken, und die

Säfte, welche ihre Gefäſse erfüllen, zu sehr verdünsten; erst in der Kühle des Abends bleibt eine gröſsere Menge derselben in ihrem Gewebe zurück, und nun erst öffnen sie sich. Gegen diese Ansicht läſst sich jedoch einwenden, daſs sie nicht allgemein gültig seyn kann, indem viele der zartesten Blüthen in der gröſsten Hitze und Bestrahlung der Sonne blühen, ohne ihren Saft dabei einzubüſsen; und dann sprechen auch zuviele Thatsachen dafür, daſs die Art und Weise, wie die Pflanze das Leben des Planeten mitlebt, nicht bloſs in einer äussern Ursache, sondern auch in einem innern, selbstbestimmenden Principe ihren tiefern Grund habe.

3. Unter dem Titel „über die Charactere und Verwandtschaften einiger Pflanzen-Gattungen, hauptsächlich der Flora peruviana,“ hat Hr. David Don angefangen, in dem Edinb. philosophic. Journal einige sehr interessante Mittheilungen zu machen, die um so mehr Beachtung verdienen, als sie sich auf die Autopsie des Herbariums von Ruiz und Pavon stützen, und manche in der Flora peruviana aufgeführte Pflanze noch einer nähern Beleuchtung bedarf. Die von demselben gegebenen Notizen erstrecken sich in dem vor uns liegenden vierten Quartalhefte von 1830 auf folgende Gattungen: *Cleomella DC.* (Cappariden); *Parnassia L.* (Hypericinae); *Pineda R.* et *P.* (Homalinae); *Azara R.* et *P.* (Homalinae) und *Abatia R.* et *P.* (Salicariae).

4. Ueber die natürliche Verwandtschaft der Gattung *Parnassia* waren bekanntlich die Meinungen der Botaniker bisher sehr getheilt. Jussieu brachte sie mit *Drosera* unter seine *Capparides*, DeCandolle zu seinen *Droseraceae*, Smith und Lindley zu den *Saxifrageen*, dagegen glaubt nunmehr Don, gestützt auf sorgfältige Untersuchungen, annehmen zu müſsen, daſs sie weit richtiger unter den Hypericinen stünde, indem sie mit diesen in jedem wesentlichen Puncte der Structur, ja sogar in der Benervung der Blätter und Blumenblätter übereinkomme. Die Kapsel ist ganz auf dieselbe Weise gebildet, sie besteht aus 4 Fruchtblättern, deren eingeschlagne Ränder verwachsen, und hier mit Placenten besetzt sind; bei den wahren Hypericinen erstrecken sich dieselben noch mehr in das Innere der Kapsel hinein, und bilden Scheidewände. Den Samen von *Parnassia* mangelt, gleich denen der Hypericinen, das Eiweiſs, der Embryo ist aufrecht und cylinderförmig und besitzt ein gegen den Nabel gerichtetes Würzelchen und ganz kurze Cotyledonen. Die Antheren zeigen zwei parallel an einander liegende Fächer, und die Narben sind, wie bei den Hypericinen, einfach und dicht mit Wärzchen besetzt. Bei *Sarothra* finden wir selten mehr als 5 Staubgefäſse, und bei einigen andern wahren Hypericinen ist ihre Zahl gleichfalls bestimmt; aber Don legt auf diese Analogie kein besonderes Gewicht, da er annimmt, daſs die innerhalb

der Blume befindlichen Gebilde, die man bald als Nectarien, bald als Nebenkronenblätter betrachtete, aus 25 oder noch mehr sterilen Staubgefäſsen gebildet werden, die am Grunde mit ihren Filamenten in 5 Bündel verwachsen sind, und oben, wo sie frei werden, Rudimente von Antheren zeigen. Er theilt demnach die Gattung *Parnassia* in 2 Rotten: * Staminibus sterilibus in singula phalange plurimis, wohin *Parnassia palustris* gehört, und ** Staminibus sterilibus in singula phalange definitis (3. v. 5.), wo *P. ovata, caroliniana, asarifolia* und *fimbriata* ihre Stelle finden. (The Edinb. new philosoph. Journ. October — Dec. 1830. p. 114.)

5. In einer der Linnean Society in London vorgelesenen Abhandlung sucht Don zu beweisen, daſs man bis jetzt die Mutterpflanzen des Ammoniacum- und Galbanum-Gummi noch nicht gekannt habe. Die Ammoniakpflanze, von welcher Don der Gesellschaft Theile mit daranhängendem Gummiharz vorzeigte, wächst in Persien und ist eine neue Gattung, die er *Dorema armeniacum* nennt, und folgendermaſsen characterisirt: *Dorema Don.* Discus epigynus cyathiformis. Achenia compressa marginata: costis intermediis distinctis filiformibus, valleculo univittato. Commissura quadrivittata. Die Pflanze ist groſs, stark und krautartig, und besitzt groſse, fast doppelt gefiederte Blätter, traubenförmige Dolden, kugelige, kurzgestielte Doldchen, und stiellose, mit Wolle umhüllte Blü-

then. Die Mutterpflanze von Galbanum nennt er *Galbanum officinale*; sie ist von *Bubon Galbanum L.* ganz verschieden, und nähert sich mehr der Gattung *Siler*, von welcher sie aber durch den Mangel der ölführenden Kanäle auf dem Rücken der Frucht abweicht. Nur in der Nähe der Commissur besitzt sie zwei solche Striemen.

6. In den Transact. of the horticultural society vol. VII. p. 603. befindet sich eine Beschreibung mehrerer neuen oder wenig bekannten *Ribes*-Arten, die durch Hrn. **Douglas** in den Garten der Gesellschaft für Horticultur zu London eingesetzt wurden. Die hier neuaufgestellten Arten sind *Ribes cereum*, *petiolare*, *divaricatum*, *irriguum* und *echinatum*. Sie stammen sämmtlich aus dem nördlichen Amerika.

7. *Veronica aphylla* erhält in **Reichenbachs** Flora germanica eine ganz neue Stellung, in der Nachbarschaft von *V. officinalis*, und der Verf. macht darauf aufmerksam, wie falsch man bisher ihren Blüthenstand angedeutet habe: „cave ne racemum ex auctoritate magistrorum falso *terminalem* dicas, aut pessime *scapum*.“ Schon die ältesten Figuren, welche aus **Bocc.** Museum citirt werden, widerlegen allerdings diese Ansicht, und wir finden nun die richtigere von **Reichenbach** auch durch die schöne Abbildung, welche Hr. **Fieber** in **Sturm's** Flora gegeben, vollkommen bestätigt. Die *Veronica officinalis*, γ *Tournefortii* **Schm.** nennt **Reichenbach** in der *Flora*

germanica und bei Erläuterung ihrer Abbildungen in der Iconogr. n. 1054 u. 1055 ein Mittelglied zwischen *V. officinalis* und *V. aphylla*, was zu sehr interessanten Beobachtungen über die Verwandtschaft der Arten veranlassen kann. Die schöne *V. pyrenaica* All., oder unnöthigerweise in *V. Allionii* umgetauft, wird nun wohl nach den Abbildungen, welche Reichenbach unter Nro. 1052 — 53 gegeben hat, Niemand mehr mit *V. officinalis* verwechseln.

IV. Preisfrage.

Die königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen hat für den Julius 1833 folgende Preisfrage aufgestellt: „Eine gründliche Untersuchung der Natur und Entstehungsart des Rostes und Brandes am Getreide und an andern Kulturgewächsen, nebst Angabe der Mittel, welche dagegen im Groſsen mit Erfolg anzuwenden sind.“ Die königl. Societät wünscht, daſs bei Beantwortung dieser Frage folgende Punkte besonders berücksichtigt werden mögen: 1) Wie erzeugen sich Rost (Uredo linearis) und Brand (Uredo segetum); worin liegen die Ursachen ihrer Entstehung? 2) Sind sie wirklich als parasitische Pflanzen, oder nur als Erzeugnisse vorangegangener Veränderungen der Säfte der Pflanzen und mithin als krankhafte Zustände zu betrachten? 3) Warum werden manche Gewächse so häufig, und zwar mit Rost und Brand zugleich, andere aber mit Rost oder Brand, andere hingegen mit keinem von beiden befallen? 4) Giebt es verschiedene Arten von Rost und Brand, und wie kommen sie bei verschiedenen ökonomischen Gewächsen vor? 5) Woher rührt es, dafs manche Gegenstände dem Befallen so ausgesetzt sind, wogegen andere weniger daran leiden? 6) Steht die Beschaffenheit des Bodens mit Erzeugung von Rost und Brand in irgend einem Zusammenhange? 7) Haben die Witterung, haben zumal Gewitter, Einflufs auf das Befallen? 8) Läfst sich die Erzeugung von Rost und Brand ganz verhüten, oder wenigstens vermindern, und welche Mittel kann man hierzu mit dem besten und sichersten Erfolge anwenden? Um Mifsverständnisse zu vermeiden, werden diejenigen, welche diese Preisfrage beantworten wollen, wohl thun, die Arten von Rost und Brand, welche den Gegenstand der Untersuchung ausmachen, durch systematische, lateinische Namen zu bezeichnen, und Proben davon beizulegen. Der Preis für die beste Lösung dieser Aufgabe ist zwölf Dukaten, und der äusserste Termin, innerhalb dessen die zur Concurrenz zulässigen Schriften bei der Societät postfrei eingesandt seyn müssen, ist der Ausgang des Maies 1833.

☞ Von den Actis acad. caes. Leopoldinae Carolinae ist bereits die pars II. vol. XV. erschienen. Die Versendung aber, in so weit solche durch die Akademie selbst geschieht, wird nicht eher erfolgen, als bis solche bei den jetzigen Zeitverhältnissen zur Vermeidung möglichen und schon erlittenen Schadens mit gröfserer Sicherheit geschehen kann.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über das Willdenowische Herbar; von Hrn. Prof. Tausch in Prag. *)

Es wird gewiſs jeder Botaniker, der Gelegenheit hat, das Willdenowische Herbar in Berlin zu besehen, eifrigst diese Gelegenheit benützen, theils um den Reichthum an Pflanzen, theils die authentische Bestimmung derselben von Willdenow, da sich derselbe durch seine species plantarum eine groſse Celebrität erworben hat, kennen zu lernen. Ich konnte zwar nur einige Gattungen desselben durchsehen, halte es aber nicht für überflüſsig, meine zwar nur flüchtigen Bemerkungen hiemit bekannt zu machen. Das Herbar befindet sich sehr wohl verwahrt in einem eigenen Gebäude im Garten der Hortikulturgesellschaft nächst dem königl. botanischen Garten, und die Einrichtung desselben ist sehr zweckmäſsig. Jede species hat einen eigenen Ueberschlagsbogen, der mit ihrem Namen und einer von Monandria durch das ganze Herbar fortlaufenden Nummer bezeichnet ist, in welchem sich die Exemplare auf halbe Bögen gespannt befinden. Diese halbe Bögen sind wieder von 1 numerirt, und darauf bezieht sich das von mir angegebene f. (folio). Das Nro. der species habe ich in Eile oft vergessen anzumerken, ist auch nicht nothwendig, wenn man den Namen der species angibt. Zu dieser schönen Einrichtung erlaube ich mir eine Bemerkung, daſs es nämlich zu wünschen wäre, daſs jedem Botaniker, der dieses Herbar benützt, gestattet würde, seine allenfalls von der Willdenowischen abweichende Bestimmung unter die Pflanze selbst mit seiner Namensbestätigung setzen zu dürfen, da bloſs beigelegte Zettel leicht verschoben, oder verworfen werden, und dadurch neue Irrthümer entstehen können. Die Pflanzen selbst sind in diesem Herbar auf das allerwenigste kritisch geordnet, und es trifft sich häufig, daſs Willdenow unter einer bekannten species mehrere, nicht etwa durch sublime Differenzen herausgekitzelte, sondern alte, allgemein anerkannte species vermischte. Es wäre traurig, oder auch voreilig, wenn man Willdenow's Einsichten darnach beurtheilen wollte, da es möglich ist, daſs derselbe gefliſsentlich alle mitgetheilten Exemplare der Synonymie wegen unter dem mitgetheilten

---

*) Unter diesem Titel wurden uns von dem gelehrten Hrn. Verf. dieser Abhandlung mehrere interessante Bemerkungen mitgetheilt, von denen wir hier einstweilen die über die Gattung Salix ausheben, die andern aber, welche insbesondere Synanthereen, Potentillae, Veronicae u. s. w. betreffen, nachfolgen lassen werden.

Die Redaction.

Namen seinem Herbar einverleibte, obwohl dieſs keinen einleuchtenden Nutzen verschaffen konnte. Wenn es mit allen Gattungen so beschaffen ist, wie mit den wenigen, die ich gesehen, so läſst sich über die Berichtigung desselben ein ganzes Buch schreiben. Daraus geht nun auch hervor, daſs es schwierig sey, von einem solchen Herbar Gebrauch zu machen, da es in vielen Fällen zweifelhaft wird, welche Pflanze Willdenow gemeint habe, und wo man doch immer zuerst seine Beschreibung berathen muſs; zugleich ergibt sich, daſs der vorzüglichste Werth dieses Herbars nur in seinem Reichthume zu suchen sey. Meine Bemerkungen erstrecken sich auf folgende Gegenstände.

Salix lanceolata H. W. von Smith mitgetheilt, ist einerlei mit *S. undulata Ehr.* et *H. W.* Diese Art ist nicht dreimännig, sondern zweimännig, wie ich jährlich an der wilden Pflanze um Prag beobachte. — *Salix amygdalina* (von Smith) ist *Salix triandra var. fol. oblongo subtus glauco.* — *Salix Villarsiana* ist *Salix triandra var. parvifolia glauca.* — *Salix Humboldtiana*, *falcata*, *acuta*, et *linearis Humb.* sind Formen einer und derselben species. — *S. coruscans W. H.* f. 1, 3, 4 ist *S. Wulfeniana var. parvifolia*, wozu W. spec. pl. 4. p. 681 (excl. syn.) gehört, f. 2 ist *S. Arbuscula L.* — *S. Arbuscula L. Wahlenb.* Diese Pflanze wurde gewiſs schon oft von unsern Alpenbereisern aus Schweden gewünscht, während sie auf ihr getreten sind; es ist nämlich die auf den Alpen gemeine *S. alpestris Host*, die man gewöhnlich für *S. coruscans, formosa W.* ausgibt, und die auch Willdenow mit diesen Arten selbst verwechselte. Sie ändert wie die andern Arten in der Gröſse und Blattform, auch ändert sie mit gleichfärbigen, unten nicht graugrünen Blättern. *S. Arbuscula Jacq.* aust. f. 408, die man auch hieher ziehen will, ist eine unvollständige Abbildung, die ich eher für *S. Myrsinites L.* halten würde, um so mehr, da diese in den österreichischen Alpen nicht selten ist. — *S. formosa W. H.* f. 1, 2. 3 ist einerlei mit *S. prunifolia Smith* u. *W.* und scheint nur ♀ von *S. bicolor Ehr.* zu seyn, f. 4 ist *S. bicolor* ♂, f. 5 u. 2 ist *S. Arbuscula L.*, f 6 ist *S. Jacquiniana*, f. 7 ist *S. prostrata*, f. 8 ist *S. venulosa* von Smith (ohne Blüthe). — *S. Arbuscula W. H.* darunter hat *W.* vielerlei und zum Theil unbestimmbare Exemplare, f. 1 von Schleicher ist *S. Myrsinites L.*, f. 2, 3 sind Blattzweige von *S. argentea* von Smith, f. 4, 5 sind verschiedene kaum zu bestimmende Blattzweige, f. 6 ist *S. retusa*, eine schöne Varietät mit sehr groſsen Blättern. — *S. phylicifolia W. H.* f. 1, 2 sind kaum entwickelte Blumenzweige ohne Blätter, ohne Standort, f. 3, 5 ist *S. Wulfeniana*, f. 4 Blattzweige wahrscheinlich von *S. silesiaca var. angustifolia*, f. 6 7 sind ausgewachsene Blattzweige von *S. Amaniana W.* die auch Linnés *S. phylicifolia* ist. — *S. Waldsteiniana* und *S. Hosteana W. H.* gehören zur *S.*

Arbuscula L. — *S. Weigeliana W. H.* Auch diese Pflanze ist nur *S. Arbuscula var. grandifolia* zu nennen. — *S. hastata W. H.* f. 2, 3 sind Blattzweige, die wohl nur zur *S. silesiaca W.* gehören, f. 1 ist ein blühender Zweig, den ich für die *S. hastata L. Wahlenb.* erkenne, und welche W. in seinem Herbar noch zweimal aufführt, nämlich als *S. eriantha* und *S. cerasifolia*, beide von Schleicher aus der Schweiz mitgetheilt. — *S. Wulfeniana W. H.* mufs ich für eine gute species erkennen, obwohl sie in Koch comment. de Salic. erst zu *S. hastata*, später zu *S. phylicifolia* gezogen wird. Darunter hat W. in f. 9 *S. hastata L.*, von Hrn. Hoppe als *S. phylicifolia* mitgetheilt, was mich um so mehr freute, da auch Hr. Sieber diese schöne und ausgezeichnete Art aus den steyerischen Alpen brachte, und für *S. Waldsteiniana* ausgab. — *S. Pontederana W. H.* von Bellardi ist ein schlechtes Exemplar der *S. Wulfeniana W.* An den alten verdorbenen nackten Fruchtknoten kleben einige fremde seidenartige, die W. fälschlich für die wahren beschrieb. — *S. tenuifolia W. H.* f. 1 scheint nur *S. Arbuscula L.* zu seyn, bei der die alten Fruchtknoten erst durch das Alter kahl geworden sind, f. 2 ist ein Blattzweig von *S. phylicifolia L.* — *S. subserrata W. H.* ist *S. octandra Sieber.* — *S. tetrasperma Roxb.* Auch diese Art ändert mit gleichfärbigen, und unten graugrünen Blättern. — *S. Amaniana W. H.* *S. phylicifolia L.* Diese Pflanze ändert gerade so, wie die

Salix silesiaca W. (S. Ludwigii Schk.), auf mannigfaltige Weise in der Form der Blätter, ihres Ueberzuges, und ihrer Farbe, die bald glatt, bald mehr oder weniger behaart, oder graugrün sind, so daſs Schleicher viele Arten daraus machte, die auch W. in seinem Herbar aufnahm, als *S. pumila, obtusa, vaccinioides, candidula, denudata, psilocarpa;* ferner ändert sie mit behaarten Fruchtknoten, und ist dann die *S. nigricans Sm. H. W.* zu welcher Form noch *S. elliptica, pruinosa, trichocarpa, populifolia, ulmifolia Schleich.* et *H. W.* gehören. — *S. Jacquiniana W. H.* Darunter befindet sich f. 2 n. 1 *S. Arbuscula L.*, f. 1 ist eine schöne Varietät folio minimo obovato emarginato fere *S. retusae*, f. 4 ist eine *var. subvillosa*, die nochmals als *S. pilosa Schleich.* vorkommt — *S. Myrsinites W. H.* ist *S. Jacquiniana*, darunter f. 4 ist *S. prostrata Ehr.*, f. 6 eine unbestimmbare. — *S. arbutifolia W. H.* ist *S. Myrsinites L.* — *S. Dicksoniana W. H.* f. 2, 2, 3, 4 ist *S. Myrsinites L.*, f. 5, von Smith mitgetheilt, ist eine andere, aus Mangel der Blüthen nicht zu bestimmende. — *S. finmarchica W. H.* ist *S. pyrenaica W*, mit weniger behaarten Blättern. — *S. reticulata* et *rotundifolia W. H.* sind einerlei; unter der erstern befindet sich f. 1 eine schöne Varietät der *S. Jacquiniana folio subrotundo.* — *S. myrtilloides W. H.* ist *S. prostrata Ehr.* — *S. serpillifolia*, et *Kitaibeliana W. H.* sind bekannte Varietäten der *S. retusa L.* — *S. Croweana W. H.* von Smith scheint nur *S. bi-*

color Ehr. var. filamentis 1-delphis. wie man sie jetzt schon bei mehreren Arten kennt, zu seyn.

* *S. Schraderiana W. H.* f. 1. ist *S. bicolor Ehr.*; f. 2 ist ein Blattzweig von *S. arenaria L.* (limosa Wahlb.); f. 3 ist *S. cinerea L.* (acuminata Ehr.) var. folio ovali. — *S. laurina W. H.* scheint nur eine grofsblättrige Varietät der *S. bicolor Ehr.* zu seyn. — *S. cinerea W. H.* f. 1 ist *S. Wulfeniana W.*; f. 2, 3, 5, 6 ist *S. daphnoides Vill.*; f. 4 scheint eine eigenthümliche der *S. cinerea L.* (acuminata Ehr.) verwandte species: S. foliis obovatis subtus glaucis pubescentibus, germinibus pedicellatis glabris, stigmatibus 4-fidis longe stipitatis. — *S. oleaefolia W. H.* von Smith ist die gewöhnliche *S. acuminata Ehr.* — *S. glauca, sericea,* et *Lapponum, W. H.* sind einerlei; unter der letzten f. 3 ist *S. arenaria L.* Auch gehören hieher *S. albida, buxifolia,* et *eleagnoides* von Schleicher, deren zwei letztere beinahe nacktblättrige Varietäten derselben sind. —

S. repens, fusca, prostrata, incubacea, rosmarinifolia, et *argentea W. H.* sind Formen einer und derselben species, *S. polymorpha Ehr.* Auch mit ganz kahlen Fruchtknoten wächst sie in Böhmen mit der gewöhnlichen vermischt. — *S. leucophylla W. H.* ist *S. arenaria L.* — *S. spuria H. W.* von Schleicher ist *S. arenaria* fol. supra denudatis. — *S. velutina W. H.* von Schleicher ist *S. arenaria var. tomentosa* (S. tomentosa Host) — *S. canescens W. H.* f. 1 ist ein Blattzweig von

S. arenaria L., f. 2 ist ♂ *S. holosericea W.* — *S. Flüggeana W. H.* f. 1 ist *S. arenaria L.*; f. 2 ist ein Blattzweig von *S. acuminata Hoffm.* Die Pflanze von Hrn. Seringe mag wohl eigenthümlich seyn, die Willdenowische aber ist zu annihiliren — *S. spathulata* et *aquatica W. H.* sind Formen der *S. acuminata Hoffm.* (cinerea L.) — *S. uliginosa W. H.* ist *S. aurita L.* — *S. caprea W. H.* Willdenow hat darunter *S. aquatica* vermischt. — *S. sphacelata W. H.* gehört zur *S. caprea L.* — *S. fagifolia W. H.* ist ein Blattzweig, der wohl von *S. silesiaca W.* nicht zu unterscheiden ist. — *S hirta W. H.* von Smith scheint nur *S. caprea L.* zu seyn. — *S. purpurea*, *Helix* et *Lambertiana* sind trotz den vielen Exemplaren nicht zu unterscheiden.

II. Correspondenz.

Sie erhalten hiebei ein blühendes Exemplar des Bastardes von *Digitalis purpurea* ♀ und *Digitalis lutea* ♂, dessen ich im verflossenen Jahre erwähnte, und von welchem ich Ihnen vorläufig die Wurzelblätter des vorigen Jahres sandte. Diese Pflanze erreichte in diesem Jahr die Höhe von 7 Fuſs, und gewährte durch ihre, mehr als 3 Fuſs lange, bis in den Spätherbst blühende, mit wenigstens 50 röthlich gelben Blumen besetzte Blumenähre einen prächtigen Anblick, welchen ich dem nun verewigten Hrn. Dr. Eschweiler, der mich diesen Bastard zu erzielen bat, gewünscht hätte.

Der Stengel und die einfach sägezähnigen Blätter sind kaum weichhaarig zu nennen, weil man die Pubescenz an dem Stengel und an dem Rande der Blätter, so wie an den Adern der groſsen Wurzelblätter, mit unbewaffneten Augen kaum bemerken kann.

Die Blumenkrone ist bedeutend gröſser als die der *Digitalis lutea*, doch nicht so groſs, als die der *Digit. purpurea*, und das Innere derselben ist mehr röthlich gefärbt als die Aussenseite. Die ganze Pflanze gleicht also, die Gröſse aller ihrer Theile, und die röthliche Farbe der Blumenkrone ausgenommen, sehr der väterlichen Pflanze, aber hat, obgleich sie aus diesem Grunde die Mitte nicht hält, keine Frucht angesetzt.

Auch der beifolgende Bastard von *Verbascum Blattaria β alb.* ♀ und *Verbasc. macranthum* ♂, der ebenfalls nicht die Mitte hält, hat keine Frucht angesetzt.

Er erreichte die Höhe von 9 Fuſs, der Stengel war wenig ästig, eckig, röthlich, und, wie die Blätter, wenig weichhaarig. Die groſsen Wurzelblätter hatten die Form derer der väterlichen Pflanze (crenulata, elliptico-oblonga basi attenuata, nicht obovata), waren aber kaum auf den Adern weichhaarig. Die Stengelblätter hatten die Form derer der mütterlichen Pflanze, umfaſsten den Stengel, waren aber nicht doppelt sägenartig, sondern wie die der väterlichen Pflanze nur einfach gekerbt, und ebenfalls nur an dem Rande und an den Adern weichhaarig.

Die groſsen, über einen Zoll im Durchmesser haltenden, zahlreichen Blumen, waren ganz gelb, und saſsen ziemlich gehäuft einzeln, auf ziemlich langen, *vertikal* stehenden Blumenstielchen. Die Filamente waren von verschiedener Gröſse, die drei längern nur an einer Seite, die beiden kürzern ganz mit purpurfarbenen Zotten bekleidet. Die Antheren der drei längern Staubfäden waren länglich, die der kürzern nierenförmig, und von dunkel violetter Farbe.

Dieser ebenfalls sehr schöne Bastard scheint nicht wie die drei, im Jahre 1827 von zween biennen Eltern erzeugten, welche nun schon vier Jahre ausgedauert haben, und auch diesen Winter ausdauern werden, perenniren zu wollen, obgleich eine Pflanze desselben noch im Spätherbste über der Wurzel ausschlagen zu wollen schien, und sonach kann man bis jetzt noch keine Regeln in Hinsicht der Fruchtbarkeit und der Ausdauer der Bastarde mit Gewiſsheit fest stellen.

Auch erhalten Sie hiebei zween Bastarde, welche ich durch Zusammenstellung von Rüben mit weissem Kopfkohl und grünem hohen Kohl erhalten habe.

Der eine, von welchem Rübe die Mutter, und weisser Kopfkohl der Vater ist, hat nicht ein einziges leierförmiges, runzliches und scharfes

Blatt, sondern lauter Folia obovata, glaberrima. Der, von welchem Rübe die Mutter, und grüner hoher Kohl der Vater ist, hat ebenfalls nur ganz glatte, hellgrüne, fiederspaltige, und kaum leierförmige Blätter, und ist wenig von dem gewöhnlichen Kohle in seiner Blüthezeit zu unterscheiden.

Den Versuch des Hrn. Professor Henschel, die wirklichen Narben der *Campanula*-Arten mit eigenem oder fremdem Pollen zu befruchten, habe ich im vorigen Sommer mehr als dreiſsigmal an *Campanula Medium* und *macrantha Horn.* ohne glücklichen Erfolg nachgemacht. Ich schnitt nach dessen Vorschrift die Blumenknospen vor dem gänzlichen Aufblühen auf, beraubte sie ihrer Antheren vor deren Zeitigung, lieſs sie dann binnen 4 bis 5 Tägen aufblühen, und das Stigma sichtbar werden, welches ich dann überflüſsig mit eigenen und fremden Pollen belegte, erhielt aber von allen Versuchen auch nicht eine einzige Kapsel.

Als Miſsbildungen sende ich Ihnen hier

1) einen caulis fasciatus von *Sedum rupestre*, dessen unterer Theil die gewöhnliche Dicke des Stengels besitzt, sich aber bis zu der Breite von 4 Zoll erweitert, und mit zerstreuten Blättern besetzt ist. An derselben Pflanze waren noch zwei ähnliche.

2) Zwei Exemplare von der *Zinnia elegans*, bei welcher der die weiblichen Organe enthaltende radius in 10 bis 12 verschlossene Röhren verwandelt ist, und

3) einen kleinen Seitenzweig von *Plantago arenaria*, der von der Mutterpflanze halb abgebrochen, sich sonderbar bis zum Blüthenstande entwickelt hat. Der verkümmerte schwache Stengel hat nur an jedem Knoten die Andeutung eines einzigen Blattes. Aus dem obersten Knoten geht statt des zweiten Blattes ein Blumenstielchen hervor, auf dessen Spitze sich die Bracteen mit dem Kelche so vereiniget haben, dafs das Ganze als ein sechsblättriger Kelch einer zusammengesetzten Blume aussieht.

Davon, dafs dioecische Gewächse unter Umständen zuweilen Zwitterblumen bekommen, fruchtbar werden, und also in mancher Hinsicht sehr täuschen können, habe ich in dem verflossenen Frühlinge und Herbste wieder ein auffallendes Beispiel gehabt. Im Begriffe, im Frühlinge meinen Schülern die Blüthe einer bei mir schon 16 Jahre lang blofs weiblich blühenden *Hippophaë rhamnoides* zu demonstriren, fand ich an dem dazu bestimmten Zweige einzeln mehrere Zwitterblumen, und nach genauer Beobachtung an dem Strauche selbst noch mehrere einzeln vertheilt, die ich sogleich alle mit Fäden bezeichnete, und die meiner Erwartung gemäfs im Herbste gelbliche Beeren trugen.

Von der *Althaea pallida Kitaibel*, die ich schon viele Jahre hindurch kultivire, habe ich aus selbst im Jahre 1829 erzogenen Samen, auf einer und derselben Stelle Pflanzen mit röthlich-weissen, und ganz dunkelrothen Blumen erhalten, ohne daſs die Pflanzen selbst im Geringsten verschieden gewesen wären, eine Bastardbefruchtung also wohl nicht Statt gefunden haben wird. Im künftigen Frühlinge werde ich den davon erhaltenen Samen aussäen, und beobachten, ob die künftige Génération die rothe Farbe beibehalten wird, in welchem Falle die Benennung: *pallida* wohl wegfallen müſste.

Braunschweig. **Wiegmann.**

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

1. Von **Agardh's** „Lärebok i Botanik", von dessen erstem Theile vor kurzer Zeit eine von Hrn. Prof. **Meyer** in Copenhagen besorgte Uebersetzung bei **Gyllenhal** erschien, ist der Druck des zweiten Theiles im Original bis zum 20. Bogen vorgerückt. Von diesem zweiten Theile, welcher die „Biologie der Gewächse" enthält, wird eine von dem Assistenten des Greifswalder botanischen Gartens, Dr. **Creplin**, besorgte und von dem Verfasser durchgesehene und mit Zusätzen und Nachträgen bereicherte Uebersetzung, an welcher bereits gedruckt wird, bei **Koch** in Greifswalde zur künftigen Ostermesse erscheinen.

2) Hr. Pastor **Prochnow**, der im vorigen Jahre das *Phascum Lucasianum* in Pommern in groſser Menge fand, hat in diesem Herbste ein neues *Phascum* in seiner Gegend aufgefunden, worüber das Nähere nächstens in diesen Blättern mitgetheilt werden soll. Derselbe meldet Hrn.

Prof. **Hornschuch** auch, daſs *Elatine Alsinastrum L.* in seiner Gegend jährlich an einigen Feldpfählen häufig in und ausser dem Wasser wachse, und daſs er diesen Sommer öfters Exemplare von *Carex hirta* mit ästigen weiblichen Aehren gefunden.

3) Der Güte des Hrn. Hofrath v. **Martius** verdanken wir die Nachricht, daſs Hr. Dr. **Brunner** von seiner Reise in die Krimm glücklich wieder zurückgekehrt ist. Die groſsen Schwierigkeiten, welche Unkenntniſs der russischen Sprache jeden Augenblick erheben, hielten ihn ab, gegen den Caucasus vorzudringen. Auf seiner Hinreise besuchte er auch Constantinopel, wo er aber nicht fand, was er erwartet hatte, weder in Bezug auf Vegetation, noch auf pittoreske Aussichten, und vorzüglich nicht auf Annehmlichkeiten des Lebens. Nicht einladender schien ihm das ganz europäische Odessa: theuer, monoton, unwissenschaftlich und pflanzenarm. Schön fand er dagegen Tauriens Südküste; sie sey unstreitig das Schönste, was das weite russische Reich aufzuweisen habe, und eine Gegend, welche für jeden, der dem lästigen Treiben der kleinlich-groſsen Welt abhold und müde, in der Natur Erholung suche, zu empfehlen sey. Aus Taurien hat derselbe ziemlich viele Samen und Herbstpflanzen mitgebracht, für Frühlingspflanzen aber einige sehr schätzbare Verbindungen angeknüpft.

4) Hr. **Georg Funck**, der hoffnungsvolle Sohn des berühmten Bryologen, reiste Anfangs August

nach Salzburg ab, und eilte gleich dem Radst. Tauern zu, um dort den schönen *Eremodon Rudolphianus* zu suchen. Beim Gollinger Wasserfall war dieſs Jahr (1831.) *Anoectangium aquaticum* sehr schön mit Früchten. Den *Eremodon Rudolphianus* fand er auf Ahornbäumen in den Winkeln der groſsen Aeste in sehr groſser Menge. Auf den Tauern neben andern auch ein *Gymnostomum*, wahrscheinlich *G. Heimii* der Engländer. Von Radstadt kehrte er nach Wagrein zurück, ging über Gelling in die Arl nach der Grube Schwarzwand, wo er die *Mielichhoferia nitida*, und *elongata* vorzüglich schön sammelte. Von da aus über den Gemmskarrkogel, auf welchem etwas *Splachnum angustatum* und *Bryum Wahlenbergii* in sehr grossen Exemplaren gesammelt wurden, nach Gastein. Sodann wurde der Rathhausberg und das Naſsfeld besucht, und über den Bockart ins Krimmelthal nach Heiligenblut gewandert, wo er leider Hrn. Prof. Hoppe nicht mehr antraf. Hier machte er Exkursionen in die Redschüz, die Fleis, auf die Pasterze, wo in Gesellschaft der *Weissia Martiana* auch *Trematodon brevicollis* gefunden wurde, welchen seit der ersten Entdeckung von Hrn. Prof. Hornschuch bei Kals Niemand wieder gesehen hatte. Auf dem Heiligenbluter Tauern fand er eine ansehnliche Stelle mit *Cinclidium* bedeckt. Er kehrte über den Heiligenbluter Tauern und die Rauris, wo schon förmlich Winter eingetreten war, durchs Pinzgau nach Lofer zurück, besuchte den Loferer Steinberg, die Reitalpe, wo er ein wahrscheinlich neues *Dicranum* (compactum) ähnlich dem *virens* fand, über Reichenhall und Regensburg zu seinem Vater zurück. Unter den gesammelten Moosen befinden sich sehr interessante Sachen, welche noch einer nähern Untersuchung bedürfen.

5. Hr. Prof. **Nees v. Esenbeck** jun. und der Universitätsgärtner Hr. **Sinning** in Bonn haben von Sr. Maj. dem König von Preuſsen für die Ueberreichung ihres Werkes: Sammlung schönblühender Gewächse für Blumen- und Gartenfreunde, 1ster Band, mit 100 ausgemalten Tafeln, ersterer die groſse goldne, und letzterer die kleinere Medaille erhalten.

6. Am 15. December früh halb 7 Uhr starb in Haidhausen bei München der ehemalige königl. Botaniker und Professor, Dr. Alois **Sterler**, nach schmerzvollem Krankenlager, 44 Jahre alt, an der Wassersucht. Er war früher Apotheker in Ingolstadt, kam dann nach München, um sich der Botanik zu widmen, wurde sofort bei dem königl. botan. Garten zu Nymphenburg als Botaniker angestellt, und bearbeitete hier zugleich seine Icones plantarum medicinalium. Nebenbei wandte er seine Aufmerksamkeit auf Surrogate von Maulbeerblättern zur Fütterung der Seidenwürmer, und, wenn wir nicht irren, rührt die Entdeckung der *Scorzonera hispanica* als Futter für Seidenwürmer von ihm her, worauf jene von *Scorzonera humilis* und neuerlichst die von *Tragopogon pratense* folgte. Eine allerdings nicht unwichtige Entdeckung.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1832.

I. Reiseberichte.

Ausflug auf den Berg Biokovo in Dalmatien; von Hrn. Prof. Franz Petter in Spalato.

> Auf den Bergen ist Freiheit! der Hauch der Grüfte
> Steigt nicht hinauf in die reineren Lüfte.
> Die Welt ist vollkommen überall,
> Wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual.
>
> Schiller.

Der Biokovo ist der höchste Berg in Dalmatien. Ich bestieg ihn im Sommer des Jahres 1828 in Gesellschaft des Hrn. Hauptmanns Bosio, eben desselben unerschrockenen Mannes, welcher auf dem Gipfel des Terglou das furchtbare Gewitter bestanden hatte, welches im Hormayr'schen Archive (Jahrgang 1823, in den Nummern 27, 28 und 29) geschildert ist.

Wir segelten am 9. August 1828 um 2 Uhr Nachmittags aus dem Hafen von Spalato ab. Ein mäſsig starker Wind aus Nordwest (maestrale) trieb unser Fahrzeug um acht Uhr Abends an den bestimmten Landungsplatz Baskavoda, welches der Name eines kleinen Dorfes ist, welches 28 graduirte *) Seemeilen von Spalato und 6 Millien von Macarsca entfernt liegt. Dort nahmen wir einige Träger, und setzten unaufgehalten unsern Weg nach Bast fort. Bast ist ein anderes kleines Dorf, eine Stunde östlich von Bascavoda, am Fuſse der nackten steilen Gebirgskette, welche von Almissa nach Macarsca hinaufzieht. Wir ruhten hier eine Stunde aus, und nahmen andere Männer als Träger und Wegweiser, indem wir die bis hierher gehabten nach Hause entlieſsen. Wir hatten uns in Spalato in Ermanglung von Wachs- oder Pechfackeln, welche nicht zu haben waren, mit einer Bürde Kienholz versehen, welches uns zur Leuchte diente. Von Baskavoda nach Bast ist der Fuſsweg breit und gut und auch zum Reiten geeignet, aber von Bast angefangen, wird er immer steiler und schlechter je höher man steigt. Nachdem wir zwei Stunden auf diesem äusserst schlechten Wege fortgewandert waren, kamen wir zu einer kleinen dürftigen Quelle, welche aus einem nackten Felsen entspringt, und erquickten uns mit ein Paar Gläser Limonade, die in den heissen Sommermonaten weit labender ist, als geistiges Getränk. Der Fuſspfad ward von jetzt an wo möglich noch schlechter und steiler denn zuvor. Wir passirten einmal ein kleines Stück Weges, welcher am Rande ei-

---

*) Graduirte Meilen (miglie graduate) nennt man hier zu Land solche, nach welchen bei ämtlichen Bestim-

---

mungen gerechnet wird, und davon 60 auf den Meridiangrad gehen. Zwei graduirte Millien kann man für drei dalmatinische rechnen.

nes Felsenkegels herum führte, dessen Pfade nur eine Hand breit waren. Wir sahen nichts, als den von der Holzfackel beleuchteten schmalen Pfad. Die schwarze, dicke Finſterniſs, welche aus der Tiefe herauf qualmte, lieſs uns ahnen, daſs wir uns am Rande eines furchtbaren Abgrundes befänden, und so war es auch. Ich erschrack über das Wagestück, als ich die Gefährlichkeit des Weges bei der Helle des folgenden Tages im Rückwege erblickte. Wir machten einen Umweg, um dieser Stelle auszuweichen. Der dalmatinische Gebirgsbewohner fürchtet sich nicht, weil er seines Fuſstrittes so gewiſs ist, daſs er gar nicht an die Möglichkeit denkt, sich den Hals brechen zu können. Er bedient sich zum Gehen nie eines Stockes, hat ausser dem rothen türkischen Käppchen, das weder vor den Strahlen der Sonne, noch vor Regen schützt, keine andere Kopfbedeckung, und geht stets schnellen Schrittes fort. Dabei trägt er oft noch die schwersten Lasten und ist zufrieden, wenn er ein Stück schlechtes Brod und ein Stück Zwiebel dazu hat. Wir mochten wieder eine Stunde gegangen seyn, als wir auf dem Saume des Berges anlangten, und uns der aufgezehrte Vorrath von dem mitgenommenen Kienholz gebot Halt zu machen, und den Anbruch des Tages zu erwarten. Wir hatten jetzt das steilste und beschwerlichste Stück Weges zurück gelegt, befanden uns aber so zu sagen erst auf dem Fuſsgestell des Biokovo, dessen

Gipfel wir bei Beginn der Morgendämmerung weit hin vor uns erblickten, und an seiner äussersten Spitze die Triangulirungs-Pyramide, den Zielpunkt unserer Reise. Wir durchschritten mehrere Bergkessel, welche mit Laubholz bewaldet waren und hie und da eine üppige Vegetation zeigten. Endlich hatten wir auch den letzten ganz mit zerklüfteten Felsblöcken bedeckten Berg überstiegen, und befanden uns um sieben Uhr Morgens auf seiner höchsten Spitze. Diese heiſst St. Georg (slav. Sueti Jure). Es steht eine kleine von trocknen Steinen aufgeführte Baracke da, welche am 20. August in eine Kapelle umgewandelt und darin eine Messe gelesen wird, bei welcher Gelgenheit sehr viele Einwohner gläubigen Sinnes besonders aus Macarsca dahin wallfahrten.

Der Biokovo ist ein Aggregat von Bergen und der Gipfel Sueti Jure gleichsam ein Berg auf den Bergen, aus deren Mitte er wie ein gewaltiger Riese emporragt. Man sieht von dem Standpunkte der erwähnten Kapelle gegen die Süd- und Westseite eine Menge kleiner Kessel und Bergkegel. Einer dieser Kegel heiſst Troglav (Dreikopf oder Dreikogel), weil sie eine Kuppe von drei Kugeln formirt. Eine Eigenheit dieses und der meisten gröſseren dalmatinischen Berge sind die vielen Schlünde, welche theils trichterförmige Einsenkungen theils Höhlen bilden. In solchen Höhlen bewahren die Bauern der benachbarten Gegend den Schnee auf, um ihn im Sommer theils nach Macarsca zur Bereitung des gefrornen (Sorbetto) herab zu bringen, theils ihn zur Tränke für das weidende Vieh zu verwenden. Einer der uns begleitenden Träger holte aus einer solchen Schlucht eine Portion Schnee heraus, und gab ihn in den Weinschlauch,*) wodurch der darin befindliche Wein eiskalt wurde, und uns bei unserm frugalen Frühmahl auf dem Berggipfel sehr erquickte. Der Gipfel Sueti Jure ist nicht so nackt, wie die Berge am Meere, und zeigt eine gröſsere Vegetation als z. B. der nur 564 Fuſs hohe Berg Marian bei Spalato. Die perpendikulare Höhe des Biokovo über dem Meeresspiegel beträgt nach einer sehr genauen trigonometrischen Messung 5520 Wiener Fuſs. Der Gesichtskreis von dem höchsten Standpunkte ist sehr ausgedehnt. Man überschaut beinahe das ganze Kreisgebiet von Spalato, wie z. B. die Gegenden von Verlicca, Sign und Imoski und die mächtigen Berge, welche längst der türkischen Gränze hin ziehen. und das groſse Panorama einfassen. Die vielen Inseln liegen wie auf einer Landkarte ausgebreitet vor den Blicken, besonders deutlich nimmt sich die nächste Insel Brazza aus, deren

---

*) Die hiesigen Landbewohner bewahren ihre Getränke in Schaaf- und Ziegenfellen auf, nachdem sie vorher mit ungelöschtem Kalk gereinigt worden. Alle Oeffnungen werden gut zugebunden, daſs nichts ausflieſsen kann. Jeder Morlacke hat einen solchen kleinen Schlauch mit Wein und Wasser gefüllt in seinem Schnappsacke.

Gebirge gleichsam verflacht erscheinen. Die vielen andern kleinen Inselchen erscheinen dem Auge des Beobachters von dieser Höhe und Ferne wie Maulwurfshügel auf einer unermeſslichen Ebene. Da der Wind seewärts aus Südost (Scirocco,) wehte, so war die Atmosphäre, wie dieſs bei Sudwinden immer der Fall ist, etwas dunstig, sonst hätten wir wahrscheinlich das Gebirg Gargano von Apulien entdeckt. Während der Hr. Hauptmann seine trigonometrische Operation machte, wandelte ich auf dem Gipfel in der Absicht herum, mir Pflanzen für mein Herbar zu suchen, und war auch so glücklich, eine *Gentiana* zu finden, welche mein gelehrter Freund Dr. Visiani fur eine neue Species hielt und *Gentiana crispata* nannte. Auch die *Gent. utriculosa*, die *Campanula serpyllifolia* und die *Arenaria Arduini* β. *Ar. clandestina Portenschlag*, kommen häufig da vor, (die Campanula Pumilio aber auf dem Gipfel Troglav). Als mein Gesellschafter seine Arbeit vollendet hatte, ruhten wir etwas aus, suchten unsere durch die Anstrengungen des Gehens abgespannten Körperkräfte durch die mitgenommenen Erfrischungen zu erquicken, und kehrten dann auf demselben Wege, welchen wir hinauf gemacht hatten, zurück. Um 5 Uhr Abends trafen wir wieder wohlbehalten in Bast ein. Der Hr. Hauptmann bestieg nach einigen Stunden Rast noch einen andern 5 Stunden Weges entfernten Berggipfel Namens Brelle, um dort eine andere Messung vorzunehmen; ich aber wanderte nach Baskavoda hinab, um meine ermüdeten Glieder in einem Seebade zu stärken, und brachte die Nacht auf dem Schiffe zu. Gegen Mittag kam mein Gesellschafter vom Brelle zurück, wir lichteten die Anker, und unter Begünstigung des inzwischen stärker gewordenen Scirocco-Windes, waren wir Nachmittags zeitlich in Spalato. So hatten wir diese Reise in weniger als 48 Stunden vollbracht, wobei freilich der günstige Wind bei der Hin- und Rückreise nach und vor Baskavoda den gröfsten Antheil hatte. Wir hatten aber, wie wir nachher von Andern erfahren, einen schlechten Weg gewählt. Von Macarsca aus soll der Gipfel des Biokovo leichter zu ersteigen und der Weg etwas kürzer und nicht so beschwerlich seyn. Für Botaniker aber ist der zwar weitere aber bequemere und für die botanische Ausbeute interessantere Weg über Almissa, Duare und Zaguozd jedem andern vorzuziehen. Diesen machte auch mein verehrter Freund Hr. Dr. Biasoletto aus Triest mit Ende Juni 1829. Wir gingen Mittags von Spalato fort, brachten die Nacht in Almissa zu, und setzten am folgenden Tage unsere Reise nach Duare fort, wohin wir, hie und da uns aufhaltend, 6 Stunden brauchten. Ich hatte Eile, und kehrte am nämlichen Tage nach Almissa zurück, miethete dort mein Schiffchen, und war in der Nacht wieder in Spalato. Hr. Biasoletto aber pilgerte nach Zaguozd, übernachtete dort bei dem Pfarrherrn, und wanderte mit dem Grauen des folgenden Tages mit einem von dort aus gemietheten Träger und Wegweiser auf den Gipfel Sueti Jure hinauf, ging dann auf dem Rücken desselben immerfort herborisirend nach Duare hinab, wo er zeitlich eintraf, am folgenden Tage seine Wanderung nach Almissa fortsetzte, und dort einen Kahn miethete, der ihn am selben Tage vor dem Scheiden der Sonne nach Spalato trug. Dieser Weg hat den Vortheil, daſs derjenige, welcher nicht gerne zur See reiset, (manche sonst robuste Person ist der Seekrankheit ausgesetzt), oder seine Füsse schonen will, die ganze Strecke von Spalato bis Zaguozd und dann noch eine Stunde Weges zu Pferde machen kann. Die Gegend zwischen Almissa und Duare ist so reich an interessanten Pflanzen, daſs der Reisende gar nicht vom Pferde zu steigen, sondern dem Wärter des Pferdes, welcher hier zu Lande den Reiter allzeit zu Fuſse begleitet, bloſs zu sagen braucht, welche Pflanze er nehmen soll. Es blühen hier an den Felsenwänden: *Campanula muralis* β. *C. Portenschlagiana*, *Echium petraeum Portenschl.*, *Farsetia triquetra*, *Galium rupestre Visiani*, *Teucrium Arduini*, *Cardamine maritima* und zwar so nahe an der Strasse, daſs sie dem Blicke des Botanikers unmöglich entgehen können. Die *Athamantha verticillata Port.* kommt schon bei Almissa häufig vor, an den Felsen von Duare aber wuchert sie in solcher Menge, daſs man Frachtwägen davon sammeln könnte.*) Eben so häufig wuchert um das Pfarrhaus von Zaguozd der schöne duftende *Cytisus Weldeni*, welchen Hr. v. Visiani mit Recht den principem plantarum rariorum dalmaticarum genannt, und ihm den Beinamen eines Mannes gegeben hat, welcher sich um die botanische Erforschung Dalmatiens so groſse Verdienste erworben hat. Die Bewohner jener Gegenden heissen diese Pflanze in der Landessprache Tilbòvina, und sagen, daſs Blatt und Frucht giftig sey, und dem Vieh heftiges Erbrechen verursache.

Ausser dem botanischen Interesse hat dieser Weg noch einen andern Reitz. Gleich ausser Almissa verschwindet der Anblick des Meeres und man befindet sich plötzlich in einem schauerlichen Felsenthale, durch welches die Cètina ihre grünen Fluthen wälzt. Rechts hat man thurmhohe Felsenwände, an deren Fuſse die übrigens gute Straſse fortlauft, und zur Linken die steil abfallenden Berge der sogenannten Poljizza. Vergebens späht der Blick des Wanderers nach einem Ausweg, er sieht alles rings herum von Felsenmassen eingeschlossen, eine feierliche, nur von dem Rauschen der Wellen der Cètina unterbrochene Stille umgibt ihn überall. Endlich ist er eine halbe Stunde fürbaſs geschritten, die Straſse macht jetzt eine Krümmung, und nun ist es, als ob man einen Vorhang vor seinen Augen weggezogen hätte. Er blickt wieder in eine neue Schlucht, die an Schauerlichkeit ihrer Felsenpartien die vorige überbietet. So geht diese Guckkastenreise fort, bis man zu der Stelle kommt, wo man einen Berg hinansteigt und sich von der Cètina trennt. Ich habe Dalmatien nach allen Richtungen durchzogen, aber ausser dem Kanal von Càttano keine andere Gegend gefunden, welche mit dieser zu vergleichen wäre. Bei Duare nähert man sich wieder der Cètina. Der Fluſs dringt hier zwischen einer engen Felsenschlucht hervor, die er gleichsam mit Gewalt durchbrochen zu haben scheint, und bildet einen malerischen Wasserfall, Mala Gubavizza (der kleine Fall) genannt. Man kann seines Anblickes recht in der Nähe genieſsen, da die Ufer flach und leicht zugänglich sind. Von diesem Falle angefangen, führt die Straſse einen steilen Berg hinan, von dessen Zinnen die Ruinen des alten Bergschlosses Duare wehmüthig in das Thal herabschauen und an die Vergänglichkeit aller menschlichen Machwerke erinnern. Es wurde von den Türken erbaut, um die Straſse zu decken, welche von Imoski nach Almissa und Macarsca führt. Im Jahre 1649 eroberten es die Venediger mit stürmender Hand, und hielten stets eine kleine Besatzung darin. Duare ist eine kleine Ortschaft von einigen Häusern, darunter aber ist eines, wo man ohne Empfehlungsschreiben, und ohne dem Herrn oder der Frau des Hauses Kratzfüſse zu machen, für sein Geld Speise und Trank und ein Nachtlager bekommt, was bei Landreisen in Dalmatien etwas Seltenes ist; ich meine nämlich ein Wirthshaus, welches nicht einmal die Stadt Almissa besitzt. Hier erwartet den Wanderer ein neues Schauspiel. Es ist der kaum eine Viertelstunde vom Wirthshause entfernte groſse Wasserfall der Cètina (Velika Gubavizza). Das Beiwort groſs bezieht sich aber nicht auf die Menge des Wassers, welche die nämliche ist, wie bei dem kleinen Falle (die Cètina ist bei niederm Wasserstande ungefähr so groſs wie die Leitha bei W. Neustadt), sondern auf die Höhe, von welcher das Wasser in eine dem Auge unsichtbare Tiefe hinabstürzt, aus welcher eine Wolke von Wasserstaub heraufquelmt. Im Winter, wo der Wasserstand des Fluſses sehr hoch ist, hört man das Getöse, welches der Wassersturz verursacht, auf eine Millie im Umkreise.. Das Fluſsbett ist von hier angefangen bis zum kleinen Falle in thurmhohe Felsenwände eingeengt, in welche man mit Grauen hinabblickt. Schade, daſs man keine Brücke oder Steg über die Schlucht gebaut hat, um einen bequemen Standpunkt zum Anblicke dieses Naturbildes zu haben, denn wer nicht Muth und Geschicklichkeit im Klettern hat, muſs seines Anblickes ganz verzichten, und sich mit dem Gesause und Gebrause begnügen, welches er hervorbringt. Ich muſs gestehen, daſs mich der Anblick desselben mehr überrascht hat, als der gepriesene Kerkafall, von welchem Cassas in seiner Voyage pittoresque sagt: „daſs er nur von dem Niagara-Falle übertroffen werde“, und den einer meiner Bekannten höher stellte als den Rheinfall von Schaffhausen, was vielleicht daher kommen mag, daſs ich dieser übertriebenen Schilderungen wegen etwas ganz Ausserordentliches zu sehen glaubte, und dann meine gespannten Erwartungen nur zum Theile befriediget fand. Es ist wahr, der Kerkafall ist ein reitzendes Naturbild, aber es ist von keiner ergreifenden Wirkung auf das Gemüth des Beschauers. Alles trägt hier das Gepräge des Sanften und Idyllischen. Die Kerka, ein viermal gröſserer Fluſs als die Cetina, dehnt sich hier ins Breite und bildet nur in der Mitte einen einer künstlichen Wasserwehre ähnlichen Wasserfall von circa 20 Fuſs Höhe. An beiden Seiten aber dringt das Wasser zwischen Gesträuchen und aus Klüften hervor, rieselt dann über bemooste Felsen hinab, und bildet so viele kleine Cascaden, daſs man nicht weiſs, an welchen sich das Auge zuerst ergötzen soll. Der Wanderer wird zwar von diesem Schauspiel entzückt, aber nicht zum Staunen hingerissen. Der Kerkafal kann durch Pinsel und Farbe recht gut versinnlichet werden, aber der Rheinfall, und der groſse Cetinafall lassen sich durch die Kunst nicht darstellen, denn die aus dem Abgrund aufsteigenden Wasserstaubwolken, die mit jedem Sonnenblick ein neues Farbenspiel gewähren, und das donnerähnliche Getöse, welches dem Gemälde das wahre Leben mittheilt, und jenes Gefühl eines furchtbaren Staunens erzeugt, läſst sich auf Papier oder Leinwand nicht hervorbringen. Den Kerkafall kann man vergessen, so wie die schönen fruchtbaren Ebenen der Lombardei; wer aber den Cetinafall oder die schauerlichen Felsenmassen, welche den Kanal von Càttano einschlieſsen, nur einmal in seinem Leben gesehen hat, wird die Erinerung daran lebelang behalten.

---

*) Die Bauern nennen diese Pflanze: „wilden Fenchel (Finocchio salvatico slav. Koromaz)“ und kennen keinen Nutzen derselben. Mir scheint sie für die Technik aller Beachtung werth.

Von Duare nach Zaguozd, einem kleinen, von armen Morlaken bewohnten Dorfe in einer wüsten Gegend, hat man noch drei Stunden Weges, jedoch auf der gutgebahnten, fahrbaren Hauptstraſse. Von dort erreicht man in drei Stunden den Gipfel des Biokovo. Der Weg ist aber äusserst steil. Die dalmatinischen Berge, obgleich sie an Höhe den Bergen der Steiermark weit nachstehen, sind dennoch zum Ersteigen beschwerlicher, weil jene das Meer zur Basis haben, während diese auf einem hohen Erdhorizont stehen. Auch sind die steiermärkischen Berge bis auf die Gipfel mit Erde bedeckt, die dalmatinischen aber mit wenigen Ausnahmen nur auf jenen Seiten, welche gegen Nord oder West gekehrt sind. Die Südseiten sind gewöhnlich von aller Erde entblöſst, und sehr steil abfallend, oder voll Steingerölle, das sich unter den Füssen des Wanderers losmacht. Ohne einen sichern Wegweiser würde ich Niemanden rathen den Biokovo zu besteigen, weil sich die Fuſstritte auf dem harten Boden nicht eindrücken, und man auf vielen Strekken auch nicht die geringste Spur von einem Fuſspfad gewahrt, obgleich der Berg von den Anwohnern häufig besucht wird, indem die Bauern das Vieh zur Weide treiben, oder Holz fällen. Der Gipfel ist voll zerklüfteter, scharfkantiger Steinblöcke (der ganze Berg ist Kalkgestein), über die man oft auf allen Vieren hinweg kriechen muſs, besonders wenn man abwärts steigt. Etwa 14 Tage nach meinem Dortseyn entstand in einem bewaldeten Kessel aus Unvorsichtigkeit der Kohlenbrenner ein Brand, zu dessen Löschung mehrere hundert Bauern aufgeboten wurden, und der wahrscheinlich groſse Verheerung angerichtet haben würde, wenn ihn nicht ein plötzlicher starker Gewitterregen gelöscht hätte. Durch ähnliche Brände mag vielleicht Dalmatien einen grossen Theil seiner einstigen Waldungeu eingebüſst haben.

Schlieſslich folgt eine Aufzählung der auf dem Biokovo vorkommenden wildwachsenden Pflanzen, welche ich aus den Mittheilungen des Freiherrn von Welden, und der Herren Visiani und Biasoletto, welche den Biokovo ebenfalls bestiegen haben, so wie aus meinen eigenen Beobachtungen zusammen gestellt habe. Dieses Verzeichniſs ist jedoch keineswegs vollständig. Vieles gar Gemeine, und die vielen Arten von *Carices* sind weggelassen, und auf flüchtigen Exkursionen läſst sich unmöglich alles Vorkommende auffinden. Auch ist dieser Berg noch nicht in allen Monaten, in welchnn die Blumengöttin ihre Gaben spendet, besucht worden.

Verzeichniſs der auf dem Biokovo vorkommenden Pflanzen.

Alyssum utriculatum.
Anthyllis montana.
Anthyllis Vulneraria.
Aquilegia vulgaris.
Arbutus Uva ursi.
Arctium Lappa.
Arabis alpina.
Arenaria Arduini vel clandestina.
— verna.
Armeria denticulata Port.
Arundo speciosa Schrad.
Asclepias Vincetoxicum.
Aspidium fragile.
Astragalus Tragacantha.
Astragalus leontinus. (? fortasse A. Mülleri St.)
Athamantha verticillata Portenschl.

Bellium Bellidiastrum.
Berberis vulgaris.
Betonica officinalis.
Biscutella laevigata.
Bupleurum junceum.
Campanula glomerata.
Campanula graminifolia.
— muralis.
— Pumilio. Port.
— rotundifolia.
— serpyllifolia Vis.
— tenuifolia.
Cardamine hirsuta.
Carlina acaulis
Centaurea montana.
Centaurea splendens.
Cephalaria Scopolii.
Cerastium grandiflorum.
Cheiranthus parviflorus.
Clinopodium vulgare.
Colchicum autumnale.
Convallaria Polygonatum
Coronilla varia.
Corydalis digitata Pers.
Crocus vernus.
Cuscuta Epithymum.

Daphne alpina.
Dentaria bulbifera.
Dianthus integer, Visiani.
Draba elongata Host.

Echinops Ritro.
Epilobium spicatum.
Erysimum Cheiranthoides.
Euphorbia Chamaesyce.
Euphrasia officinalis.

Fagus sylvatica.
Fraxinus excelsior.

Galeopsis Ladanum.
Gentiana crispata Vis.
— cruciata.
— lutea.
— utriculosa.

Geranium macrorrhizon.
— sanguineum.

Globularia vulgaris.

Hieracium sylvaticum.
— verbascifolium.

Hippocrepis comosa.

Illecebrum serpyllifolium.
Inula Oculus Christi.

Juncus albidus.
— campestris.

Juniperus nana.
— phoenicea.

Lilium Martagon.
Linum catharticum.

Marchantia polymorpha.
Myosotis alpestris.
— arvensis.

Narcissus poeticus.

Osmunda Lunaria.

Peltaria alliacea.
Peucedanum officinale.
Prenanthes muralis.
Pyrola rotundifolia.

Ranunculus illyricus.
— montanus.

Rosa alpina.
Rubus idaeus.
Ruta bracteosa.
— crithmifolia.

Salvia officinalis.
Sanicula europaea.
Satureja montana.
— subspicata Vis.

Saxifraga rotundifolia.
Scabiosa holosericea.
— hybrida.

Sedum sexangulare.
Sesleria elongata.
Silene alpestris.
Sorbus Aria.
Spartium radiatum.
Spiraea filipendula.
Stachys fragilis Visiani.
— subcrenata Vis.

Teucrium Arduini.
— Polium.

Thalictrum minus.
Thymus acicularis.
Tilia europaea.
Trifolium arvense.
— flexuosum.
— incarnatum.

Tulipa sylvestris.

Valeriana officinalis.
Veratrum album.
Verbascum Thapsus.
Veronica officinalis.
Viola tricolor.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, am 28. Januar 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige in Deutschland angebaute Pflanzen und über die Aufnahme von solchen in die deutschen Floren; von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

Man hat sich in diesen Blättern öfters über die Aufnahme von kultivirten Pflanzen in die deutsche Flora miſsfällig geäussert. Auch ich würde eine solche Aufnahme nicht billigen, wenn sie sich auf Zierpflanzen der Blumengärten ausdehnte, weil da weiter keine Grenze mehr zu finden ist. Versteht man aber unter kultivirten Pflanzen diejenigen, welche der Deutsche zu seiner Nahrung und Kleidung, zu Heilmitteln oder zu technischen Zwecken in gröſseren Quantitäten anbauet, so trete ich auf die Seite derjenigen, welche eine solche Aufnahme wünschen und verlangen. Wir sollen doch zuerst kennen, was uns kleidet und nährt! Aber, höre ich Manchen sagen, das sind ja ganz bekannte Dinge; und doch werde ich zeigen, daſs wir nicht einmal mit Bestimmtheit diejenige Pflanze zu nennen wissen, welche das Oel liefert, das der Landmann auf seinem Salate speist und wir in unsern Lampen

Mo. Bot. Gar

brennen. In allen Floren steht *Brassica Napus* und *campestris*, und doch hat mir bis jetzt noch niemand mit Gewiſsheit sagen können, welche von beiden die ölgebende Pflanze ist; als *Brassica campestris* in ihrem wilden Zustande erhielt ich sogar bis jetzt von meinen Freunden getrocknete Exemplare der weiſsen Rübe, *Brassica Rapa*, wie sie erscheint, wenn der Same im Herbst später keimt und die Pflanze deſswegen den Winter aushält. Früher mag ich selbst meine Freunde damit bedient haben; ich habe damals die weiſse Rübe von dem Winterreps nur durch die dickere Wurzel unterschieden, und das so lange, bis ich diese verwandten Pflanzen selbst zog und ihre wahren Kennzeichen durch nähere Beobachtung erforschte. Gerade daſs man diese Dinge für längst bekannt ansieht, mag die Ursache unserer Unkunde seyn. Wir wissen auf ein Haar die neuholländischen *Leptosperma* aufzuzählen, wir kennen genau die Flechte, welche die Alpengipfel bekleidet, die nur noch ein Gemsjäger oder ein verwegener Botaniker erklimmt, aber es fehlt uns noch zum Theil die Kunde dessen, was uns victum und amictum gibt. Aus diesen Gründen wurden die kultivirten Pflanzen, (im obigem Sinne begrenzt) in das von mir und meinem verstorbenen Freunde **Mertens** herausgegebene Werk aufgenommen, wobei ich nur bedaure, daſs mir sowohl als meinem Freunde zur Zeit, als der erste Band desselben erschien, eine genauere Kenntniſs einiger kultivirten Weitzen-Arten abgieng, die wir bloſs aus getrockneten und gepreſsten Exemplaren kannten. Erst später erhielt ich eine schöne Sammlung von Cerealien durch Hrn. Metzger, Universitätsgärtner in Heidelberg, dem Verfasser der europäischen Cerealien, die noch jährlich im hiesigen botanischen Garten gezogen werden.

Es ist möglich, ja sogar wahrscheinlich, daſs die sieben Arten von Weitzen, welche man kultivirt, aus einer oder zwei Arten entsprungen sind. Sie laſsen sich aber an gewissen Merkmalen erkennen, und müſsen deſswegen, auch wenn man sie als Varietäten ansehen wollte, wogegen ich nicht streiten will, doch als solche genau beschrieben und bezeichnet werden. Ich unterscheide sie jetzt an folgenden Kennzeichen

A. Die Aehre ist zerbrechlich; Sie bricht wenn sie reif ist, besonders bei trocknem Wetter leicht ab, und springt bei dem Dreschen an jedem Gelenke der Spindel entzwei. Sie ist ferner

1) von der Seite auffallend zusammengedrückt, das heiſst an denjenigen beiden Seiten der Spindel, an welcher die Aehrchen nicht sitzen. (dieser Ausdruck scheint mir deutlicher als der: gegenständig zusammengedrückt.) Die Klappen des Kelches gehen an ihrem obern Ende in zwei spitze gerade Zähne aus, von welchen der innere zwar kleiner, aber im Verhältniſs der an beiden

folgenden Arten sehr ansehnlich ist. Diese sehr kenntliche Art ist *Triticum monococcum*.

2) Die Aehre ist ebenfalls von der Seite auffallend zusammengedrückt. Die Klappen des Kelches aber laufen spitz zu, oder sind doch an dem innern Rande sehr schief abgestutzt und der innere Zahn ist gar nicht vorhanden oder doch nur schwach angedeutet. Der äussere Zahn ist länger oder kürzer und mehr oder weniger einwärts gebogen. Dieses sehr schöne Getreide ist *Triticum dicoccum Schrank*, *T. amyleum Seringe*.

3) Die Aehre ist gleichseitig oder kaum bemerklich zusammengedrückt, die Klappen des Kelches sind quer abgeschnitten und meistens mit einer seichten Ausbuchtung, ein zweiter Zahn ist kaum angedeutet; der hintere ist gerade, zuweilen sehr kurz. Diese bekannte Art ist *Triticum Spelta*.

So leicht sich die vorstehenden drei Arten unterscheiden laſsen, so unbestimmt sind die Grenzen zwischen den Arten der Abtheilung

B. mit zäher Spindel, welche bei dem Dreschen nicht zerbricht, weswegen der Same ausgedroschen wird. Diese Arten, wenigstens die drei erstern, würde man wohl besser als Varietäten einer Art betrachten. Die vierte läſst sich wieder leichter unterscheiden, läuft aber doch auch in manchen Modificationen gegen die andern hinüber. Sie unterscheiden sich

4) Art. Die Aehre ist gewöhnlich vom Rü-

ken her etwas zusammengedrückt, oder auch gleichseitig viereckig. Die Klappen des Kelches sind eiförmig, ungefähr noch einmal so lang als breit, und der Kiel derselben tritt auf der Mitte des Rückens der Klappe nicht so flügelig hervor wie bei den folgenden beiden. Diese Art ist *Triticum vulgare*.

5) Die Aehre ist dicker, ziemlich gleichseitig viereckig oder auch ein wenig von der Seite zusammengedrückt, der Kiel der Klappe tritt auf dem Rücken derselben überall breit wie ein schmaler Flügel hervor. Diese Art ist *Triticum turgidum*. Bei der

6) Art, dem *Triticum durum*, sind die Klappen dreimal länger als breit, das Uebrige stimmt mit *T. turgidum* überein, in welches diese Art oft hinüber läuft, so wie *T. turgidum* in *vulgare*. Die

7) Art, *Triticum polonicum*, welches übrigens nicht in Polen gebaut wird und gebaut werden kann, hat beträchtlich längere, lanzettliche, mehr krautartige als knorpelige, und von vielen deutlichen Nerven durchzogene Klappen des Kelches, wodurch sie leichter kenntlich wird.

Eine andere Gattung deutscher Kulturgewächse hat mich auch schon längere Zeit beschäftigt, aber ohne daſs es mir gelungen wäre, bis auf den heutigen Tag zu dem erwünschten Ziele zu gelangen; ich meine die Gattung *Brassica*. Ich kenne nur drei wirkliche (kultivirte) Arten derselben mit folgenden Hauptabarten. Sie sind:

I. der gemeine Kohl, *Brassica oleracea*, mit den Hauptabarten

α. dem Winterkohl, *B. oleracea acephala DC.*

β. dem Savoyer Kohl, Wirsing, *B. oleracea bullata DC.*

γ. dem Kopfkohl, Kapus, Kappes, *B. oleracea capitata DC.*

δ. der Kohlrabe, *B. oleracea caulorapa* und

ε. dem Blumenkohl, *B. oleracea botrytis.*

Diese Art, die *B. oleracea*, unterscheidet sich leicht 1) durch eine lange lockere Traube, welche sich erst beträchtlich verlängert ehe sich die Blüthen entfalten: über den wirklich geöffneten Blüthen befinden sich entfernt gestellte Blüthenknospen, welche den nicht blühenden Theil der Traube verlängern, 2) durch aufrechte an den Nägeln der Blumenblätter genau anliegende Kelchblättchen, 3) durch schwefelgelbe Blüthen, 4) dadurch, daſs die zwei kürzern Staubgefäſse sehr wenig vom Pistill abstehen, und nur ein wenig kürzer als die längern sind, 5) durch fast viereckige nicht von der Seite zusammengedrückte Schoten, auf deren Klappen die Rückenkante nebst den Adern stark hervortreten.

II. Die zweite wirklich gute Art ist der Winterreps, welcher in den Rheingegenden besonders häufig unter dem Namen Kohl, Winterkohl, genant wird. Diese Art macht sich kenntlich

1) durch eine ebenfalls lockere Traube. Die geöffneten Blüthen stehen auch entfernt an der

Spindel und tiefer als die Blüthenknospen, aber letztere bilden keine so stark verlängerte Traube vor dem Aufblühen, wie bei *B. oleracea*, sie stehen gedrungen, jedoch wie bemerkt, höher als die Blüthen. 2) Die Nägel der Blumenblätter stehen zwar aufrecht, aber der Kelch ist halb geöffnet: die Blättchen desselben stehen ungefähr in einen Winkel von 45 Grad ab. 3) Die Blume ist schön citrongelb. 4) Die Schoten sind von der Seite bemerklich zusammengedrückt. 5) Die obern Blätter umfassen mit stark herzförmiger Basis den Stengel.

Diese Pflanze wird zu Ende Augusts oder im Anfange Septembers gesät und blüht im folgenden Jahre bei günstiger Witterung im April. Ihre Blätter, auch die ersten im Herbst sich entwickelnden, sind meergrün durch einen aufgestreuten bläulichen Reif, und diese ersten tragen auf der Unterseite mehr oder weniger zerstreute abstehende steife Borstchen. Die Schoten stehen weit oft wagerecht ab. Sie liefert unter den Oel gebenden Kohlarten das meiste, wiewohl nicht das schmackhafteste Oel für den Tisch: dasjenige aber, welches wir in unsern Lampen brennen, ist meistens von dieser Pflanze.

Wie heifst nun diese Art bei den Schriftstellern?

Ich hielt sie lange Zeit für *B. campestris Linne* und *Smith*, weil letzterer die Blätter der *B. campestris* im Gegensatze von *B. Napus* subtus ad venas hispida nennt (*Fl.* brit. 2 p. 718) aber die aufrechten Schoten und die jährige Dauer, welche ihr sowohl Smith als Linné zuschrieb, trifft bei ihr nicht zu. Gegen diese beiden Schriftsteller führt DeCandolle eine zweijährige Varietät der *B. campestris* auf. Er sagt Syst. natur 2. p. 590 „die kultivirte Pflanze, nämlich die *B. campestris*, wird im Sommer oder Herbst gesäet, und trägt im Juni des folgenden Jahres reifen Samen.“ (B. campestris A. oleifera * autumnalis p. 589.) „Es gibt aber noch eine andere Varietät, welche weniger gemein ist, die im Frühling gesäet wird und im Sommer ihre Samen reift.“ (B. campestris A. oleifera ** praecox nicht B. praecox p. 593). Die erstere ist ohne Zweifel der von mir oben beschriebene Winterreps, denn DC. sagt von *B. campestris*, sie unterscheide sich von *B. oleracea* und *Napus* durch die untern steifhaarigen Blätter, von *B. Rapa* durch meergrüne, am obern Theile der Pflanze völlig kahle, am untern spärlich steifhaarige Blätter. Dieſs paſst auf keine der übrigen Arten.

Die zweite Varietät bei DeC. die *Brassica campestris A. oleifera* ** *praecox* glaube ich in dem bald hier unten zu erwähnenden Sommerreps zu finden.

Aber was ist nun *Brassica Napus A. oleifera DeC.* Syst. nat. II. p. 592, welche nach der daselbst befindlichen Angabe im gemeinen Leben bei den Deutschen Rüben- oder Winterreps heissen soll.

Sie wird im Herbst gesät, ist demnach bloſs zweijährig und hat wie *Brassica Napus* überhaupt lauter kahle Blätter. So etwas ist mir in Deutschland noch nicht vorgekommen, was ich als *B. Napus* bisher von meinen Freunden und Kollegen erhielt, war der oben beschriebene Winterreps mit unterseits steifhaarigen Wurzelblättern.

Ich bemerke jedoch hier, daſs leicht eine Täuschung Statt finden kann, denn die rauhen Wurzelblätter des Winterrepses gehen den Winter hindurch zu Grunde, und sind daſswegen im Frühling verschwunden: die Pflanze ist sodann meistens vollkommen kahl, Aber auch an den im Herbste vorhandenen Wurzelblättern sind die Borstchen der Unterseite bald reichlicher bald spärlicher vorhanden, es gibt sogar Exemplare, an welchen nur einige wenige vorgefunden werden. Die Schoten dieser Art ändern in ihrer Richtung ab, sie richten sich auf ihrem abstehenden Blüthenstiele bald mehr in die Höhe, bald stehen sie mit dem Stiele fast wagerecht ab. Davon kann man sich an jedem Repsacker überzeugen.

Als Varietät des Winterrepses führe ich den *Sommerreps* an. Diese Pflanze ist dem oben beschriebenen Winterreps in allen Theilen vollkommen ähnlich, wird aber im Frühling gesät, reift seine Samen noch in demselben Jahre, ist schwächer, und seine Schoten haben mit dem abstehenden Blüthenstiele eine mehr aufrechte Richtung. Letzteres kann bei der Uebereinstimmung aller übrigen Theile nach meiner Ansicht keinen spezifischen Unterschied begründen, obgleich sich diese Eigenschaft durch die Kultur fortsetzt. Der Blumenkohl, die Kohlraben und die andern Varietäten von *Brassica oleracea* erhalten sich aber auch bei der Aussaat; es wäre schlimm für unsere Küche, wenn dieſs nicht der Fall wäre.

Der einjährigen Dauer wegen ist der hier bezeichnete Sommerreps sehr wahrscheinlich die *Brassica campestris Linn.* und *Smith.* Aber was ist nun *Brassica praecox Kit.*, welche germanice vulgo Sommerreps oder Kohlreps heissen soll? Vergl. DeC. Syst. nat. II p. 593. (Nicht zu verwechseln mit Brassica campestris oleifera praecox DeC. S. n. pag. 539.) Die Blätter dieser Art sollen sämmtlich kahl und die Blumenblätter schwefelgelb seyn. Ich hielt bisher unsern Sommerreps für *Brassica praecox Kit.* et *DeC.*, weil eine Pflanze, welche vulgo in Deutschland mit diesem Namen bezeichnet wird, mir doch nicht wohl unbekannt seyn konnte, aber jetzt zweifle ich sehr an der Richtigkeit dieser Bestimmung, weit eher ist unser Sommerreps die *Brassica campestris oleifera praecox.* Das Oel des Sommerreps ist milder, als das vom Winterreps, es wird in den Rheingegenden auf dem Lande, kalt geschlagen, zum Salatöl benützt. Es hat einen senfartigen Geschmack. Ich habe es bei den Bauern oft und mit Appetit auf dem Salate gegessen.

Eine dritte Varietät des Winterreps ist diejenige Pflanze, welche man in der hiesigen Gegend Dorschen oder Porschen, in den Rheingegenden Erd- oder Bodenkohlraben heiſst. Die Pflanze ist dem Winterreps in allen Theilen vollkommen ähnlich, nur ist sie fetter, gewiſs schon deſswegen, weil sie einzeln gepflanzt wird. Ihre Schoten stehen stets wagerecht, wenigstens verhielt es sich so an den Exemplaren, welche ich blühen und Frucht tragen sah. Dieſs waren jedoch nur wenige Exemplare, die ich kultivirte, oder die man in Gärten zu Samen stehen lieſs. Der Hauptunterschied besteht in der dicken fleischigen Wurzel, die meist rübenartig, länglich, oder auch kugelig, oder auch keulenförmig und inwendig weiſs oder gelb vorkommt. Sie wird im Winter als Gemüs gespeist und dient als treffliches Futter für unsere Hausthiere. Die Wurzelblätter sind häufig kahl, doch habe ich auch Exemplare gesehen, an denen sie mit einzelnen Borstchen auf der Unterseite besetzt waren, deſswegen lege ich auf dieses Kennzeichen wenig Werth. Diese Varietät, deren Blätter gewöhnlich kahl sind, halte ich für *Brassica Napus B. esculenta DeC.* Syst. nat. II. 592. Die varietas *alba* und *flava* werden hier häufig gebaut, die *nigricans* habe ich noch nicht gesehen. Ferner ziehe ich hieher *Brassica Napus β Smith* Engl. Fl. III. p. 217.

Dagegen ist mir gänzlich unbekannt, was *Brassica campestris B. pabularia DeC.* Syst. nat. II.

p. 589, sey, welche zu Futter für die Hausthiere gebaut wird, so wie die var. *C. Napobrassica*, welche eine fast kugelige Wurzel haben soll, und von welcher nach DeC. an der angeführten Stelle eine Varietät Chou-navet commun, eine andere Rutabaga genannt wird.

Da nach meiner Ansicht, und im Falle meine hier gegebenen Bestimmungen des Winter- und Sommerrepses und der Dorschen richtig sind, *Brassica campestris* und *Napus* spezifisch nicht getrennt werden können, so wären zur Bezeichnung von *Brassica campestris* B. *pabularia* und C. *Napobrassica DeC.*, von *Brassica Napus oleifera DeC.*, und von *Brassica praecox* bessere Kennzeichen aufzusuchen, da die von DeCandolle gegebenen für Jemand der nicht sämmtliche Arten und Varietäten vor sich hat, unzureichend sind.

III. Die dritte ächte Art der kultivirten *Brassica*-Arten ist die weiſse Rübe, Weiſsrübe, *Brassica Rapa Linn.* Sie ist im Herbste vor den Verwandten durch ihre rauhen grasgrünen nicht meergrünen Blätter auf den ersten Blick zu erkennen. Im künftigen Frühling verhält sich die Sache anders, die grasgrünen Blätter sind verschwunden, und die ganze Pflanze ist meergrün, doch unterscheidet sie sich jetzt ohne Schwierigkeit von den drei oben angeführten Varietäten des Winterrepses durch folgendes: Die Blüthen stehen in einer flachen gedrungenen Doldentraube, die sich erst nach dem Verblühen unterwärts verlängert. Oberwärts aber stehen die Blüthenknospen gedrungen, und sogar tiefer als die geöffneten Blüthen, welche um die Hälfte kleiner sind. Der Kelch steht wagerecht ab. Die längern Staubgefäſse ragen weit über die Blüthe hervor; sie sind fast noch einmal so lang als die Nägel der Blumenblätter. Die Adern der kürzern aufrechten Schoten treten weniger hervor. Besonders zeichnet das flache dichte Sträuſschen diese Art sehr aus. Von *B. oleracea* unterscheiden sie die viel kleinern sattcitrongelben Blumen, der weit abstehende Kelch nebst dem flachen Sträuſschen auch ohne Schwierigkeit.

Samen der *Brassica Rapa*, welche spät keimen, bringen nur dünne Rübchen, oft nicht von der Dicke eines kleinen Fingers hervor, und diese erhalten sich den Winter über und finden sich im Frühling einzeln blühend auf den Aeckern. Dergleichen Exemplare sah ich bisher als *Brassica campestris* in den Herbarien.

Ausser diesen Exemplaren mit dünner Wurzel gibt es aber noch eine Varietät, welche immer schwache Wurzeln wie der Sommerreps hervorbringt. Diese Varietät wird, (wiewohl nicht in Franken, in Bayern und in der Rheinpfalz) als Oelgewächs gebaut. Ich verdanke den Samen derselben der Gefälligkeit des Hrn. Prof. Schübler in Tübingen.

Schlieſslich richte ich die Bitte an Deutschlands Botaniker, sie möchten in diesen Blättern ihre Beobachtungen über *Brassica campestris oleifera*, *pabularia* und *Napobrassica*, über *Brassica Napus oleifera* und *esculenta* und über *Brassica praecox Kit.* mittheilen, und die Unterschiede zur Unterscheidung dieser Pflanzen angeben, da die von DeCandolle aufgestellten, wenigstens für mich, unzureichend sind. Auch bitte ich, wenn einer oder der andere der Herren Kollegen mit Samen der ächten *B campestris pabularia* und *Napobrassica*, so wie einer *B. Napus oleifera* mit glatten Wurzelblättern und der ächten *B. praecox* versehen seyn sollte, mir eine kleine Quantität davon mitzutheilen, damit wir doch endlich kennen lernen, was wir als Speise geniefsen, und womit wir unsere Hausthiere füttern. Ich werde mit Vergnügen von dem Samenvorrathe unseres Gartens auch die rarissima dagegen senden. Vorläufig habe ich für den vierten Band der D. Fl. nur drei Arten, *B. oleracea* mit den oben angegebenen Varietäten, *B. Napus* mit der varietas *B. campestris* und *esculenta* und *B. Rapa* mit der Varietät *Rapa oleifera* aufgestellt. Weiter reichte meine Kunde nicht.

Um die Nothwendigkeit darzuthun, die kultivirten Pflanzen, in dem oben angegebenen Sinne begränzt, wenigstens in einer allgemeinen Flora Deutschlands aufzunehmen, wird, wie ich glaube, das hier gesagte hinreichend seyn. Wegen des Raumes, den diese Gewächse andern entziehen möchten, darf man unbesorgt seyn, denn ausser denjenigen, welche wirklich in Deutschland wildwachsen oder als verwildert schon seit langer Zeit in die Flora eingereiht sind, beträgt ihre Zahl für ganz Deutschland nicht fünfzig Arten.

II. Anzeigen.

1. *Filices Asiaticae rariores or descriptions and figures of a select number of new or imperfecty known east indian ferns; complied schiefly from the collections of the honourable the east india company made by* Dr. Wallich *in various parts of the company's professions and by* Dr. Wight. *in the Peninsula of India;* (with the assistance of the Mss. of These botanists) by William Jackson Hooker, LL. D., F. R, A. et L. S. and regius professor of botany in the university of Glasgow. R. K. Greville, LL. and D., F. R. et A. S. E., et F. L. S.

Dieses Werk wird eine Fortsetzung der *Plantae asiaticae rariores* des Dr. Wallich seyn und vorzugsweise aus den Materialien hervorgehen, welche unter dem Schutze der ostindischen Compagnie, namentlich von Dr. Wallich selbst auf seinen groſsen Reisen in Hindostan, Nepal, der Straſse von Malacca, dem birmanischen Reiche bis zu der Zahl von mehr als 400 Arten gesammelt wurden. Zu diesen Materialien kommen die ebenfalls in dem Museum der ostindischen Compagnie aufbewahrten Farne des Dr. Roxburgh, Hamilton und Finlayson hinzu. Hiezu kommen noch diejenigen Farne, welche als Theil eines 4000 Species starken Herbariums auf persönliche Kosten des Dr. Wight in verschiedenen Theilen von der vordern indischen Halbinsel gesammelt wurden, und nach dem Willen des edeln Besitzers auf gleiche Weise vertheilt werden sollen, wie dieſs mit den Duplikaten des Herbariums der ostindischen Compagnie geschieht. Das Werk wird in 2 groſs Foliobänden bestehen, deren jeder 100 Tafeln gut gravirt und colorirt nebst den nöthigen Analysen mit vollständigen Beschreibungen in lateinischer, und andern Beobachtungen in englischer Sprache enthalten wird. Das Ganze erscheint in 8 Heften, jedes zu 25 Tafeln im Preise von 2 Pfund 2 Schilling per Heft. Die Subscription eximirt mit Erscheinung des 4ten Heftes. Das Ganze erscheint unmittelbar nach dem Schluſs der Plantae asiaticae in zwei Jahren.

John Hunnemann Nro. 9 Queenstreet Soho London übernimmt die Namen der ausländischen Subscribenten und die Zusendung der Exemplare für dieselben.

Für Bayern und ganz Deutschland erbietet sich die Redaktion der botanischen Zeitung zur Annahme von Subscribenten.

2. Hr. Apoth. Threde in Helgoland hat angefangen die erste Centurie von Nordsee-Algen in schönen Exemplaren herauszugeben, und ist jede Decade geheftet a 1 Rthlr. 16 gl. bei Hoffmann und Campe in Hamburg zu haben.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Sind die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten? von Hrn. Dr. **Hugo Mohl.**

Gewiſs hat jeder Botaniker die Abhandlung, worin **DeCandolle** seine Beobachtungen und Versuche über die Lenticellen und ihr Vermögen, unter günstigen Umständen Wurzeln zu treiben, mittheilte,*) mit dem höchsten Interesse gelesen.

Da diese Abhandlung wohl den meisten meiner Leser bekannt seyn wird, so will ich hier, ohne näher auf ihren Inhalt einzugehen, nur einige der Hauptpuncte von **DeCandolle**'s Untersuchungen berühren.

Nach **DeCandolle**'s Angabe kommen sowohl die Luftwurzeln von *Ficus* etc. als die an abgeschnittenen und in Wasser gestellten Zweigen von

---

*) Annales des scienc. natur. 1826. Tom. VII. p. etc. Prem. Mém. sur les Lenticelles des arbres et le développement des racines qui en sortent. **DeCandolle** citirt in seiner Organographie noch eine zweite Abhandlung über denselben Gegenstand, welche im Jahrgange 1827 desselben Journales sich befinden soll, ich fand dieselbe aber weder in diesem, noch in einem der folgenden Jahrgänge.

Salix etc. sich entwickelnden Wurzeln beständig aus den Lenticellen hervor. Es sind die Lenticellen deſshalb als Wurzelknospen zu betrachten. Bei dieser Entwicklung der Lenticelle zur Wurzel wird dieselbe erhaben, und zerreiſst meist in 4 Lappen; unter der Haut derselben liegt eine weisse Masse von rundlichen oder oblongen Zellen, welche ein Amylumähnliches Aussehen haben. Die Wurzeln kommen unter dieser Masse hervor, stoſsen dieselbe ab, oder drücken sie auf die Seite. Wenn die Lenticellen eines Zweiges ausgeschnitten wurden, so bilden sich neue, und aus diesen (welche Adventivknospen zu vergleichen sind) entwickeln sich die Wurzeln.

Es werden wohl wenige Naturforscher seyn, welche nicht, nachdem sie Decandolle's Abhandlung gelesen, an die Richtigkeit seiner Ansicht geglaubt haben; seine Darstellung ist so klar und nüchtern, seine Versuche sind so passend gewählt, und scheinen mit solcher Genauigkeit ausgeführt, und das Ergebniſs der verschiedenen Versuche stimmt so genau überein, daſs die Schlüsse, welche DeCandolle aus seinen Beobachtungen zog, nothwendiger Weise als richtig anerkannt werden zu müſsen scheinen. Es darf uns daher nicht wundern, wenn andere Gelehrte die von DeCandolle ausgesprochene Ansicht als bewiesene Thatsache in ihre Schriften aufgenommen haben. Ungeachtet es nun scheinen muſste, daſs DeCandolle vollkommen richtig beobachtet habe, so waren mir dennoch schon längst Zweifel aufgestiegen, ob denn auch in der That die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten seyen, da mir diese Ansicht weder mit vielen Erscheinungen, die wir bei der Wurzelbildung beobachten, noch mit dem Ergebnisse meiner anatomischen Untersuchungen der Lenticellen vereinbar schien. Um über die Sache in das Klare zu kommen, wiederholte ich in vergangenem Frühjahre die Versuche **DeCandolle's**, und ich glaube in diesen Beobachtungen die überzeugendsten Beweise davon gefunden zu haben, daſs den Lenticellen die Function, Wurzeln zu entwickeln, nicht zukomme, und nicht zukommen könne.

Ich stellte in der Mitte des Februar eine Anzahl 1—2 jähriger Zweige von *Salix viminalis* *) in Wasser, und setzte die Gläser in ein beständig geheiztes Zimmer. Nach 12—14 Tagen waren an ihren Lenticellen völlig dieselben Veranderungen vor sich gegangen, welche **DeCandolle** beschrieb; es waren dieselben nämlich etwas angeschwollen, ihre braune Haut war zerrissen, und durch die Spalten sah eine Masse locker zusammenhängender, weisser Zellen vor. Mit der Zeit vergrösserte sich diese Masse von weiſsen Zellen immer mehr, drang, in unregelmäſsige Lappen getheilt, über die Oberfläche hervor, und schlug die aus der zerrissenen braunen Haut der Lenticelle gebildeten Lappen rückwärts um.

---

*) Ich wählte diese Art, da die Lenticellen bei dieser Species besonders stark entwickelt sind.

Soweit stimmen also DeCandolle's und meine Beobachtungen völlig überein, was jedoch die Hauptsache, nämlich die Entwicklung von Würzelchen in diesen Lenticellen betrifft, so erhielt ich in Beziehung auf diesen Punct ein völlig verschiedenes Resultat. Aus keiner von den (auf die angegebene Weise veränderten) Lenticellen brach nämlich ein Würzelchen hervor, wohl aber fanden sich unregelmäfsig über die ganze Fläche des in das Wasser eingetauchten Theiles und zum Theil auch àn dem oberhalb der Wasserfläche befindlichen Theile der Weidenzweige kleine, etwas nach der Längenrichtung der Zweige gestreckte Höckerchen; auf denselben war, so lange sie noch klein waren, die Epidermis unverletzt; über den gröfseren derselben zeigte sich hingegen eine der Länge nach verlaufende, kurze und schmale Spalte, durch welche man das grüne, unter der Epidermis liegende Parenchym sah. In der Mitte dieser Spalte sah man nun durch dieses Parenchym die Spitze eines Würzelchens vordringen, welches sich nun rasch entwickelte.

Um die Zeit des 14ten Tages konnte man diese kleinen Höckerchen in allen Entwicklungsstufen treffen; einige ragten kaum erst über die Oberfläche des Stammes hervor, andere waren schon weiter entwickelt und zeigten auf ihrer Spitze die Längenspalte; aus anderen endlich war das Würzelchen bereits mehr oder minder hervorgetreten. Die Rinde liefs sich leicht glatt vom Holze ablösen. Hiebei zeigte sich nun, dafs dieselbe jedem Höckerchen entsprechend eine kleine Oeffnung, von der Gröfse eines Nadelstiches, hatte, welche Oeffnung mit einer gallertartigen durchscheinenden Masse, (dem jungen, von seinem Insertionspuncte auf dem Holze abgerissenen Würzelchen) ausgefüllt war. In vielen dieser Höckerchen lagen 2 — 3 solcher Würzelchen in einer Längenreihe übereinander. Unter den Lenticellen war dagegen die Rinde so vollständig und unverändert, als an jeder andern, nicht mit Würzelchen besetzten Stelle. Auf dem Holze zeigte sich unter jedem, ein Würzelchen enthaltenden Höckerchen eine kleine, der Länge nach verlaufende Erhabenheit, welche durch eine etwas weissere Farbe sich von dem übrigen Holze unterschied. Auf dem höchsten Puncte dieser Erhabenheit safs das Würzelchen fest. Nie zeigte sich unter einer Lenticelle eine solche Erhabenheit auf dem Holze.

Die microscopische Untersuchung zeigte einen nicht weniger bedeutenden Unterschied zwischen den Lenticellen und den, die Würzelchen einschliefsenden Höckerchen. Unter den Lenticellen hatte sowohl der innere, die Bastbündel enthaltende Theil der Rinde, als auch die innerste

Schichte der äussern (parenchymatosen) Rindenlage völlig dieselbe Structur, wie an den übrigen Stellen, und nur die äusserste Schichte des grünen, parenchymatosen Theiles der Rinde zeigte darin einen Unterschied, daſs das grüne Parenchym der Rinde eine kleine Vertiefung zeigte, in welcher die Lenticelle lag. An dieser Stelle hatten die äussersten Zellenlagen des Rindenparenchymes eine auf die Wandungen dieser Vertiefung senkrechte Lage, während sie an den übrigen Stellen in paralleler Richtung mit der Epidermis in die Breite gezogen sind. Die Lenticelle selbst besteht aus einer Anhäufung von weissen rundlichen oder verlängerten Zellen, welche ebenfalls in senkrecht auf die Rinde gestellte Linien geordnet sind. Der obere Theil dieser Zellenmasse ist vertrocknet, und bildet die braune Haut der Lenticelle.

Untersuchte ich hingegen diejenigen Stellen, wo ein kleines Höckerchen lag, welches von der Wurzel noch nicht durchbrochen war, so fand ich beständig, daſs sich bereits auf der Oberfläche des Holzes die beschriebene Erhabenheit gebildet hatte. Diese rührte nur zum Theile von einer neuen Production auf der Oberfläche des Holzkörpers her, denn es hatten sich an dieser Stelle alle Schichten des Holzkörpers nach aussen gebogen, so daſs die kreisförmige, die Jahresringe trennende Linie an dieser Stelle ebenfalls einen Vorsprung nach aussen zeigte. Daſs alle

Schichten des Holzes Theil an dieser Erhabenheit hatten, zeigte sich dadurch deutlich, daſs immer an dieser Stelle eine kleine Erhabenheit zum Vorschein kam, wenn ich eine Schichte des Holzkörpers nach der andern, nachdem ich dieselben vorher durch einen oberhalb des Höckerchens angebrachten, mit der Rinde parallel geführten Schnitt eine Strecke weit losgetrennt hatte.

Das Würzelchen lag unter der Form eines stumpf conischen durchschimmernden Körpers in dem innern Theile der Rinde; es hatte die Bastbündel auf die Seite gedrängt, und die äussersten Holzschichten zu dem Höckerchen erhoben; diese äusseren Rindenschichten zeigten auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit dem Baue einer Lenticelle, sondern stimmten mit dem äussern Theile der übrigen Rinde völlig überein.

Das Würzelchen selbst bestand aus sehr dünnwandigen Zellen; in seiner Mitte lag ein Strang von sehr engen und etwas lang gestreckten Zellen; ebenso waren die Zellen, welche die stumpf conische Spitze bildeten, sehr enge. Zwischen diesen beiden Substanzen lag eine Masse von gröſseren Zellen, welche mit den Zellen des inneren Theiles der Rinde zusammenhingen, sich aber von ihnen durch ihre zarten Wandungen und durch ihre Durchsichtigkeit unterschieden. Die stumpfe Spitze des Würzelchens war mit der Rinde nicht in organischer Verbindung. Gefäſse fanden sich noch keine in den Würzelchen, so lange diese noch kleine, in der Rinde eingeschlossene Höckerchen bildeten.

Wenn die Würzelchen etwas gröſser waren, so zerriſs die Rinde oberhalb derselben, wodurch die grünen Parenchymzellen der Rinde, und die Spitze des Würzelchens blos gelegt wurden. Von den Lenticellen lieſsen sich diese Oeffnungen auf den ersten Blick dadurch unterscheiden, daſs 1) die Ränder des Risses nicht braun, sondern grün gefärbt waren, 2) daſs der Riſs immer eine schmale Längenspalte bildete, 3) daſs das unterliegende grüne Parenchym nicht in eine weiſse Zellenmasse ausgewachsen war, sondern völlig denselben Bau wie der übrige parenchymatose Theil der Rinde zeigte.

Beinahe noch deutlicher war dieser Unterschied zwischen den Lenticellen und den Stellen, wo sich die Würzelchen entwickelt hatten, in der Mitte und am Ende des Monats März ausgesprochen. Es hatten in dieser Zeit die Würzelchen eine Länge von 2 — 4 Zollen erreicht, und Seitenästchen getrieben. Die Lenticellen hatten sich ebenfalls vergröſsert, indem die weiſse Zellenmasse stark luxurirt hatte, und einen mehr oder minder groſsen, oft eine Linie im Durchmesser haltenden Wulst bildete. Würzelchen kamen nicht aus denselben hervor; löste ich die Rinde ab, so war das Holz unter den Lenticellen eben so vollkommen eben und glatt, als früher. Nur in 2 — 3 Fällen sah ich aus einer Lenticelle ein Würzelchen hervorkommen; dieses wird aber wohl Niemand als einen Beweis betrachten, daſs dieselben Wurzelknospen seyen; es wäre vielmehr merkwürdiger gewesen, wenn unter den Hunderten von Würzelchen, welche meine Weidenzweige getrieben hatten, gar keines an einer solchen Stelle entstanden wäre, über welcher eine Lenticelle lag.

Es zeigte sich nun aber eine Erscheinung, welche es einigermaſsen erklärlich macht, wie DeCandolle sich in Beziehung auf die Stelle, durch welche die Würzelchen hevorbrechen, so sehr täuschen konnte. Es fingen nämlich jetzt die grünen unter der Epidermis liegenden Parenchymzellen, welche dadurch, daſs die Würzelchen bei ihrem Hervortreten die Epidermis auf eine kleine Strecke weit zerrissen hatten, blos gelegt waren, an, auf eine ähnliche, jedoch weit schwächere Weise zu luxuriren, und in eine spongiose, weiſsliche Masse auszuwachsen, wie die weissen Zellen der Lenticellen. Dieses geschah aber nicht nur an den Stellen, durch welche Würzelchen hervorgetreten waren, sondern an allen, wo die Epidermis zerrissen war; so hatten z. B. manche der jungen Zweige, welche sich in dieser Zeit entwickelt hatten, durch das Anschwellen ihrer Basis ebenfalls in der zunächst gelegenen Epidermis des Zweiges kleine Einrisse verursacht, in welchen ebenfalls das grüne Parenchym luxurirte.

Das Gesagte wird, wie ich hoffe, hinreichen, um zu beweisen, daſs die Lenticellen mit der Entwicklung von Wurzeln nichts zu thun haben. Die Antwort auf die Frage, was sie denn seyen, muſs ich auf eine andere Gelegenheit verschieben, da ich, um ihre Organisation zu erklären, nöthig habe, einige andere anatomische Verhältnisse der Rinde zu beschreiben, welche bisher noch nicht gehörig untersucht wurden, und deren Auseinandersetzung mich hier zu weit führen würde. Es werden dieselben der Gegenstand einer kleinen Abhandlung seyn, welche ich, sobald mir die Umstände die dazu nöthige Zeit gewähren werden, dem Publikum vorzulegen im Sinne habe.

II. Correspondenz.

(Vegetation auf Norderney. Unterschied zwischen *Plumbago europaea* und *P. lapathifolia*. Ein neues *Silphium*. Ueber *Rumex pratensis* und *Aconitum Störkeanum*.)

Bei meinem Aufenthalte in Norderney, wo ich im verflossenen August die Seebäder gebrauchte, hatte ich Gelegenheit, die Flora dieses berühmten Eilandes zu studiren, welches an den nördlicheren Strandpflanzen sehr reich ist und auch manches Eigenthümliche, wie z. B. *Helianthemum guttatum* besitzt. Der gröſste Theil der Insel ist reiner Sand; nur an einzelnen Stellen ist dieser mit Graswuchs befestigt, und ich fand dann fast ausschlieſslich eine schöne Spielart von *Agrostis alba* mit blaugrünem aufsteigendem Halm, welche auch noch blühend vorkam, da alle andere Gräser längst verblüht hatten. Sehr interessant war mir unter andern *Arenaria peploides* mit ihren groſsen schönen Samen; man hält sie in diesem Zustand nicht für eine *Arenaria* und möchte die Aufstellung einer eigenen Gattung, wie Fries u. a. gethan, rechtfertigen. Ich habe etwas von dieser Pflanze, die so recht isolirt im lokern Flugsand wächst und auch den letztern mitgebracht um eine chemische Analyse der Asche und des Sandes zu versuchen, von der mich bisher leider eine neue vermehrte Kränklichkeit abgehalten hat. In Emden erhielt ich von Hrn. von Senden ein Verzeichniſs der phanerogamischen Flora von Norderney, welches, wie mir der genannte Freund versichert, von Hrn. Amtsvogt Bley bearbeitet seyn soll und mir sehr vollständig zu seyn scheint. Ich habe es nach natürlichen Familien geordnet und sende es hier, weil ich glaube, daſs es so vielleicht der Mittheilung in der Flora werth wäre. — An Algen fand ich leider! den Strand ziemlich arm, doch konnte ich einige frische Fucoideen-Früchte untersuchen, ein für den Botaniker, der aus dem innern Lande kommt, sehr erfreuliches und lehrreiches Geschäft! — Im Rückweg sah ich in Gröningen den kleinen aber im Verhältniſs reichen botanischen Garten und freute mich über die Ordnung und das schöne fröhliche Gedeihen des Pflanzenschatzes. Hr. Prof. van Hall war gerade zu meinem Bedauern abwesend. Mit freundlicher Bereitwilligkeit zeigte mir der botanische Gärtner Hr. Hoffmann, in dem ich einen geschätzten Landsmann kennen lernte, den Garten, in dem gerade zu unsrer Freude eine *Agave americana* mit *drei Blüthenschaften* in voller Blüthe stand. —

Das ungewöhnlich - lang anhaltende schöne Herbstwetter hat in unserm botanischen Garten mehrere Pflanzen zur schönen Blüthe gelangen laſsen, die sonst nicht blühen: besonders lieb waren mir unter diesen die Blüthen der beiden so nahe verwandten Arten von *Plumbago*, nämlich *Pl. europaea L.* und *Pl. lapathifolia W.* welche in Gärten und gewiſs auch von manchen Autoren verwechselt oder mit Unrecht für eine Art gehalten wurden. Man müſste die Diagnosen so ändern:

Plumbago europaea, foliis amplexicaulibus lanceolatis vel spathulato - lanceolatis supra scabriusculis, caule divaricato, laciniis *limbi corollae ovalibus* (roseis).

Plumbogo lapathifolia W. Tournef; foliis amplexicaulibus lanceolatis vel spathulato - lanceolatis supra laevibus, caule divaricato, laciniis *limbi corollae lineari - lanceolatis* (albidis). — Das Synonym aus Tournef Cor. Nr. 7. *Pl. orientalis lapathifolia flore minore albido* gehört gewiſs hieher. Die *Pl. lapathifolia M. v. B. Fl. taur. cauc.* scheint mir aber nach einem Exemplar, welches ich zu sehen Gelegenheit hatte, zu der erstern Art zu gehören.

Beide Arten sind im Habitus sich äusserst ähnlich, und der Unterschied in den Blättern ist minder auffallend; bei beiden sondert sich die Epidermis auf beiden Blattflächen in zahlreichen runden kleinen weiſsen Schüppchen. Die Form und Farbe der Blumenkrone unterscheidet aber beide Arten auf den ersten Blick. Jch habe sie für das nächste Heft meiner Arzneipflanzen getreu abbilden lassen, was, so viel ich weiſs, bis jetzt noch nicht geschehen war.

Unter den *Compositis* verdient ein *Silphium* einige Aufmerksamkeit, welches unter dem Namen *S. laciniatum* mit dem ächten *S. laciniatum W.* vermischt vorzukommen scheint, aber gewiſs eine eigne gute Art darstellt.

Ich nenne sie

Silphium pinnatifidum; foliis radicalibus et caulinis inferioribus longe petiolatis pinnatifidis, laciniis lanceolatis acuminatis grosse inaequaliter dentatis, supra glabris subtus asperrimis, caule ramoso-corymboso, corymbo multifloro patente. — (Planta 10pedalis et altior speciosissima).

Silphium laciniatum W. a planta nostra facillime distinguitur foliorum laciniis angustioribus laciniatis *utrinque asperrimis*, caule simplici, corymbo racemoso — contracto.

Das Vaterland ist sehr wahrscheinlich *Nordamerika.* — Wir wollen hier nur auf eine so ansehnliche Pflanze aufmerksam machen, um zu erfahren, ob und wo sie schon unterschieden worden ist? — Bald dürfen wir übrigens durch DeCandolle's treffliche Bearbeitung die beste Belehrung über die schöne Familie, der unsere Pflanze angehört, erwarten. —

Jetzt noch ein paar Worte über *Rumex pratensis K.* Im Sommer 1830 fand ich zufällig an einer unbenutzten Stelle, wo sehr viel *Rumex obtusifolius* wuchs, *ein* Exemplar dieser Ampferart, nach der ich mich lange in der ganzen Gegend vergebens umgesehen hatte. Ich lieſs die ganze Pflanze aus der Erde nehmen, um die Wurzel zeichnen zu lassen. Erst nach 8 Tagen wurde diese wieder der Erde übergeben, trieb aber nichts desto weniger bald wieder mehrere Stengel, welche zum zweitenmal im Herbst Blüthen, aber keine Samen brachten. Ich schrieb dieſs der gestörten Vegetation zu, aber auch in diesem letzten Sommer, wo die Pflanze sehr üppig *blühte*, kam *kein Same zur vollen Ausbildung.* Ich wünschte sehr zu erfahren, ob schon Jemand wirklich *guten Samen* beobachtet hat? (Ich habe von dieser interessanten Art in meinem 3ten Supplement-Heft der Arzneipflanzen die erste möglichst vollständige Abbildung gegeben.)

Eine ähnliche Frage möchte ich von *Aconitum Stoerkianum R.* aufstellen. Zahlreiche Pflanzen wachsen und blühen üppig in dem botanischen Garten, ohne daſs ich je vollständig ausgebildete Samen gefunden habe, während die andern Arten dieser Gattung sehr reichlich Samen bringen. —

Leider! sind auch an allen in Schlesien gesammelten Exemplaren dieser dort seltenen Art, wie uns Hr. Med. Rath Günther gütigst meldet, ohne Frucht. Da diese Pflanze auch auf den österreichischen Gebirgen vorkommen soll, so könnten Sie, verehrter Freund! vielleicht selbst darüber Aufschluſs geben. Die Mittheilung einer reifen Frucht wäre mir sehr erfreulich. *)

Bonn am Sylvestertage 1831.

Nees v. Esenbeck d. j.

III. Berichtigungen.

1. Dem in Flora 1831. B. II. S. 814 befindlichen Correspondenzartikel über eine blühende Palme zu Wien ist noch folgender berichtigende Nachtrag beizufügen: die fragliche Palme wurde von Hrn. Bredemeier in eine Kiste gesetzt, welche ringsherum, um die Wärme mehr zu begünstigen, mit Lohe gefüllt war. Als im Herbste Hr. Bredemeier die Kiste wegnehmen wollte, um die Palme in ein wärmeres Treibhaus zu versetzen, fand er einen ganz unerwarteten und unerklärbaren Widerstand, er räumte Loh und Erde an den Seiten herum und unten weg, und fand zu seinem gröſsten Erstaunen, daſs durch die Kraft

---

*) Wir werden in einem der nächsten Blätter die Antwort auf diese Anfrage zu geben versuchen, und ebenso auch die oben bemerkte Flora der Insel Norderney nachzutragen nicht verfehlen.

Die Redaction.

der Vegetation die Wurzel der Palme den Boden der Kiste nicht nur zerbrochen und zurückgestossen hatte, sondern auch tief in die Erde hineingewachsen war, so daſs es ohne den Baum völlig zu verderben, unmöglich wurde, die Palme aus dem eroberten Platz wegzuräumen, sonach ein eigenes Glashaus an Ort und Stelle erbaut werden muſste. v. B.

2. In dem Faszikel der schönen dalmatischen Pflanzen, welche ich durch die Redaction der botanischen Zeitung erhielt, befindet sich unter dem Namen *Astragalus Mülleri* ein schmalblättriges Exemplar des *Astragalus Onobrychis*, wenigstens kann ich ausser schmälern Blättchen weiter keinen Unterschied finden.

Ein anderer *Astragalus* in dieser Sammlung, welcher auch um Fiume und nach Hoppe's Sammlung am Monte Spaccato vorkommt, heiſst *Astragalus argenteus Visiani*. Dieſs ist der eigentliche *Astragalus Mülleri*, wie ein von dem Würtemberger Reiseverein, also aus der wahren Quelle erhaltenes Exemplar zeigt. Aber auch diese Pflanze ist schon früher beschrieben, sie ist nämlich nach authentischen sibirischen und kaukasischen Exemplaren *Astragalus subulatus Pallas*.

Astragalus Mülleri der Unio itineraria und *argenteus Visiani* sind demnach als Synonyme unter *A. subulatus Pallas* zu setzen.

Erlangen. Dr. Koch.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1832.

I. Biographische Notiz.

Zur Erinnerung an Joseph August Schultes, Med. Dr., Königl. Bayer. Hofrath und Professor, Director der Königl. chirurgischen Schule in Landshut.

Mit tiefem Schmerze haben wir in den Blättern des vorigen Jahres den Tod eines Mannes angezeigt, der von wenigen gekannt, von vielen miſsverstanden und angefeindet, den Ruf einer tiefen und gründlichen Gelehrsamkeit mit sich ins Grab nahm, und dessen Verdienste um die Wissenschaft lange noch im dankbaren Andenken der Nachwelt fortleben werden. Am stillen Grabe des Entschlummerten, wo die Leidenschaft schweigt, und der verklärte Geist versöhnend vor unserm Blick vorüberzieht, möge es uns vergönnt seyn, einen Rückblick auf die wichtigsten Momente seines Lebens und seiner literarischen Thätigkeit zu werfen, um seinen Manen den Tribut der Dankbarkeit auch in einem Blatte zu bringen, dem so oft der ehrenvolle Vorzug wurde, neue Früchte seines rastlosen Eifers mitzutheilen.

Joseph August Schultes wurde am 13. April 1773 zu Wien geboren, woselbst sein Vater, der aus Wörth bei Regensburg stammte, damals bei dem Grafen von Oettingen als Kammerdiener in Diensten stand. Seinen ersten Unterricht erhielt er von seinem Vater und durch Geistliche, welche häufig seine Eltern besuchten. Schon von seinem fünften Jahre an, nachdem er lesen und schreiben gelernt hatte, zeigte sich bei ihm eine unersättliche Wiſsbegierde, die durch ein glückliches Gedächtniſs unterstützt wurde. Alle Bücher, die er unter die Hände bekam, wurden mit dem gröſsten Eifer gelesen, dabei zeichnete und illuminirte er fleiſsig, und überflügelte so bald alle seine Schulgenossen. Der Umstand, daſs sein Vater eine Flachsverfeinerung und Weberei zu gründen beabsichtigte, und tägliche Besuche bei einem Schulkameraden, dessen Vater Seifensieder war, erweckten in ihm die Liebe zum polytechnischen Fache, so wie ein Apotheker, der in seines Vaters Hause wohnte, ihm den Hang zu den Naturwissenschaften einflöſste. Im 14ten Jahre wollte ihn sein Vater für die Handlung bestimmen, er aber bestand darauf, zu studiren, und sah sich nun, da er dieses gegen den Willen seines Vaters that, und dieser ihm alle Unterstützung entzog, genöthigt, das damals in Oestreich eingeführte Schulgeld und seine übrigen Lebensbedürfnisse durch Illuminiren für einen Kunsthändler nothdürftig selbst zu erwerben. Nach mühselig vollendeten Gymnasialstudien widmete er sich der Medizin, die ihn neben der Naturgeschichte, Technologie und Literargeschichte am meisten ansprach. Er hörte die Vorlesungen von Jacquin, Quarin, Collin, Baer, Plenk, und besuchte die Klinik unter der Leitung Frank's, dessen Liebe und Zutrauen er in so hohem Grade erwarb, dafs derselbe ihm längere Zeit die Assistentenstelle an diesem Institute übertrug. Im April 1796 wurde Schultes an der Universität zu Wien zum Doctor promovirt. Zwei Jahre früher erschien sein erstes Werk unter dem Titel: „Oestreichs Flora, ein Taschenbuch auf botanischen Excursionen, 2 Bändchen. 12° Wien. 1794, bei Alb. Ant. Patzavsky“, von dem im Jahr 1800 eine neue Auflage bei Schaumburg et Comp. unter dem Titel: „Flora austriaca, enchiridion ad excursiones botanicas“ veranstaltet wurde. Seine ausgezeichneten Kenntnisse verschafften ihm bald die Achtung und Freundschaft der vorzüglichsten Aerzte und Naturforscher Wiens, worunter auch Gall, Sallabo, Häberl, Scopoli, von der Lühe und der edle Graf Saurau gehörten, und diese interessanten Bekanntschaften erweiterte er auf Reisen, die er bald nach seiner Promotion unternahm. Er besuchte die Schweitz, wo er Römer kennen lernte, Frankfurt, Wetzlar, wo ihn sein Jugendfreund Graf v. Oettingen, dessen Hausarzt er später in Wien wurde, gastlich aufnahm, Giefsen, wo er mit Crome, Nebel etc. Verbindungen anknüpfte, Marburg, wo er die persönliche Bekanntschaft Baldinger's machte, an dessen

Journal er mitarbeitete, und Göttingen, wo er mit Blumenbach, Lichtenberg etc. in Verbindung trat. In Regensburg lernte er die Tochter des Legationsrathes v. Kleber kennen, und wurde von der Liebenswürdigkeit derselben so sehr angezogen, daſs er sie bald nach seiner Anstellung in östreichischen Diensten zur Gattin holte. Nach Wien zurückgekehrt, widmete er sich mit dem glücklichsten Erfolge der medizinischen Praxis, und verfolgte mit gleicher Liebe das Studium der Naturgeschichte und der Literatur, in der er die umfassendsten Kenntnisse besaſs. Dadurch veranlaſste er die östreichische Regierung, ihn im Jahre 1797 zum Professor der Naturgeschichte an der Theresianischen Ritterakademie zu Wien anzustellen. Seinem Amte mit dem gröſsten Eifer gewidmet, leisteten auch bald zahlreiche Schriften mancherlei Inhalts die kräftigsten Beweise von der rastlosen Thätigkeit des vielerfahrnen und vielbelesenen Mannes. Er redigirte die östreichischen Annalen der Literatur, gab in den Jahren 1797 bis 1800 den Ehestandsalmanach heraus, schrieb im Jahre 1797 eine Brochüre: „über Reisen im Vaterlande zur Aufnahme der vaterländischen Naturgeschichte" und in demselben Jahre seinen „Versuch eines Handbuches der Naturgeschichte des Menschen, nebst einer allgemeinen Einleitung in die Naturgeschichte des Thierreichs." Während der Ferien machte er in Gesellschaft seiner Gattin und einiger Freunde mehrere Gebirgsreisen, deren Resultate er in eignen Schriften mittheilte. Wir besitzen aus dieser Zeit von ihm die „Ausflüge nach dem Schneeberg in Unteröstreich, mit beigefügter Fauna und Flora der südwestlichen Gegend um Wien. 8° bei Degen", wovon im Jahre 1807 die zweite Auflage erschien, ferner einen „Wegweiser zu Ausflügen in der Gegend um Wien" der sich in Degens Wiener Taschenbuch vom Jahr 1804 abgedruckt findet, und seine „Reise auf den Glockner", die 1804 bei Degen in 4 Octavbänden erschien, und die neben der interessanten Geschichte der Besteigung dieses Berges, welche er im Jahre 1803 in Gesellschaft einiger Freunde und Schüler ausführte, einen reichen Schatz naturhistorischer und statistischer Beobachtungen enthält. Im Jahre 1806 wurde **Schultes** auf sein Ansuchen als Professor der Chemie und Botanik an die Universität Krakau versetzt. Er hatte sich diese Stelle erbeten, weil er hier seiner Lieblingswissenschaft ungestörter zu leben hoffte, und weil die vielen Arbeiten und eine bedeutende Praxis in Wien seine Gesundheit einigermaſsen angegriffen hatten.

Mit demselben Eifer wie in Wien, widmete er sich auch hier seinem Amte und den Wissenschaften, und hatte das Vergnügen unter seinen Schülern mehrere ausgezeichnete Männer, unter andern auch den jetzigen russischen Hofrath Dr. **Besser** zu besitzen. Von dem Eifer, womit er den botanischen Garten zu Krakau hob und bereicherte, zeugt der Katalog desselben, den er im Jahre 1807 herausgab. Im nämlichen Jahre erschien von ihm eine kleine Broschüre unter dem Titel: „Sur les eaux minérales de Kryniça, au cercle de Sondece dans la Galicie orientale; sur leur analyse, sur l'usage qu'on en fait et sur leur vertus médicales.“ Durch mehrere Reisen als K. K. Kommissär in Galicien mit dem naturhistorischen und statistischem Zustande dieses Landes vertraut gemacht, beabsichtigte er seine Beobachtungen unter der Form von Briefen an seine Freunde herauszugeben, wurde aber durch die damaligen mifslichen Zeitverhältnifse daran gehindert. Im Jahr 1808 nahm er seine Entlassung aus den österreichischen Diensten, um, trotz der schmeichelhaften Anerbietungen, die ihn von Seiten Oesterreichs gemacht wurden, eine Stelle in seinem ursprünglichen Vaterlande Bayern zu suchen. Er fand dieselbe im September desselben Jahres an der damaligen Universität zu Innsbruck, woselbst er als öffentlicher ordentlicher Professor der Naturgeschichte angestellt wurde, und im Jahre 1809 auch das Lehrfach der Chemie zugetheilt erhielt. Die günstige Lage Innsbrucks, mitten in einem Alpenthale, bot ihm reichliche Gelegenheit dar, naturhistorische und physikalische Beobachtungen anzustellen, seine damalige Thätigkeit beurkunden neben mehreren Aufsätzen in verschiedenen Zeitschriften die „Observationes botanicae in **Linnaei** species plantarum editione C. L. **Willdenow,**“ die 1809 bei **Wagner** in 8. herauskamen, und die in demselben Jahre bei **Cotta** in Tübingen in zwei Octavbänden erschienenen „Reisen durch das Salzkammergut.“ Nebenbei ordnete er mit unermüdetem Fleiſse die naturhistorischen Sammlungen der Universität, die er in sehr vernachläſsigtem Zustande angetroffen hatte. Bei dem Ausbruche des Aufstandes in Tyrol im Jahr 1809 wurde **Schultes,** der sich weder durch Bitten noch durch Drohungen für die Sache der Aufwiegler gewinnen lieſs, mit den meisten der treugebliebenen Beamten gefänglich eingezogen, und auf verschiedenen Umwegen nach Fünfkirchen in Ungarn abgeführt. Was er und seine Leidensgefährten hier zu erdulden hatten, beschrieb er in seiner „Geschichte der Deportirung der k. bayerischen Civilbeamten nach Ungarn und Böhmen, nebst Bemerkungen über die gleichzeitigen Kriegsereignisse und über die durchwanderten Länder,“ die im Jahre 1810 in zwei Octavbänden herauskam, und die er bei seiner Rückkehr nach München nach den ihm gelieferten Acten und den Beiträgen seiner Leidensgenossen bearbeitete. In München wurde er von König **Max** und vom Grafen v. **Montgelas** auf die herzlichste Weise empfangen, und dadurch einigermaſsen für die erlittene Unbill entschädigt. Bald darauf, am Ende des Jahres 1809, erhielt er die Professur der allgemeinen Naturgeschichte und

Botanik an der Universität zu Landshut. Hier war seine erste Beschäftigung, den botanischen Garten, der kaum 2000 Pflanzen-Arten enthielt, zu ordnen und zu erweitern, was ihm bei seinen ausgedehnten Verbindungen mit den meisten Botanikern Europa's in einem so hohen Grade gelang, daſs er schon nach 3 Jahren 6000, und 1817 bei 8000 Arten in demselben cultivirte. Neben seinen Vorträgen über Naturgeschichte und Botanik, las er, auf höheren Befehl, 18 Jahre lang publice und täglich specielle Therapie, nach Tiedemann's Abgang täglich auch publice Zoologie, nach Berthele's Tod 2 Jahre Pathologie, und 5 Jahre lang Materia medica. Im Jahre 1824 wurde ihm ausserdem noch die medicinische Klinik übertragen, die ihn zweimal des Tags ins Spital rief. Ausserdem trug er noch einmal ein Publicum über englische Sprache und Literatur, ein Privatissimum über Physiologie der Pflanzen und 18 Sommer hindurch ein Collegium über medicinische Botanik vor, so daſs er zuletzt täglich 5 Stunden den Vorlesungen zu widmen hatte.

Bei diesen vielfachen Amtsgeschäften ermattete seine literarische Thätigkeit nicht im Geringsten. Im Jahre 1811 erschien von ihm „Bayerns Flora, oder vollständige Beschreibung der im Königreiche Bayern wildwachsenden Pflanzen“, wovon leider nur die erste Centurie in Octavband bei Phil. Krüll in Landshut herauskam. In demselben Jahre bearbeitete er eine Uebersetzung der zweiten Ausgabe von seines Freundes Jullien Essai sur l'emploi du têms. Im Herbste desselben Jahres unternahm er mit einigen seiner Schüler eine Fuſsreise in das südliche Frankreich und nach Paris, das er in der Zeit seines höchsten Ruhmes und Glanzes bewunderte. Diese Reise beschrieb er in zwei Bändchen die in Leipzig herauskamen.

Im Jahre 1814 schrieb er: „Oesterreichs Flora, ein Handbuch auf botanischen Excursionen, enthaltend eine kurze Beschreibung der in den Erbstaaten des östreichischen Kaiserthums wildwachsenden Pflanzen. Wien bei Schaumburg. 2 Bändchen in 12.“; deſsgleichen im Jahre 1816 seinen „Grundriſs einer Geschichte und Literatur der Botanik von Theophrastes Eresios bis auf die neuesten Zeiten, nebst einer Geschichte der botanischen Gärten,“ der 1817 in 8vo bei Schaumburg in Wien herauskam. Im Jahre 1817 besorgte er für die Ant. Dollsche Buchhandlung in Wien eine neue verbesserte Auflage von Willdenow's Anleitung zum Selbststudium der Botanik und für die Al. Dollsche Buchhandlung eine neue Auflage von Willdenows Grundriſs der Kräuterkunde zu Vorlesungen. Ebenso bearbeitete er eine Uebersetzung von des unsterblichen Smith's „Introduction to physiological and systematical Botany.“ In diesem Jahre begann er auch, in Verbindung mit seinem Freunde Römer in Zürich die Herausgabe der XV. Auflage von

Linné's Systema vegetabilium secundum classes, ordines, genera, species etc., welches als das vorzüglichste seiner botanischen Werke betrachtet werden kann, und wodurch er seinem Namen für alle kommenden Zeiten ein ehrenvolles Denkmal gesetzt hat. Er hatte die Materialien dazu schon seit seinem Aufenthalte in Krakau gesammelt, und arbeitete bis zu den letzten Tagen seines Lebens mit eisernem Fleiſse, seltner Umsicht und nüchterner Kritik daran. Die ersten 4 Bände desselben lieferte **Schultes** im Vereine mit **Römer**, den 5ten und 6ten und die drei folgenden Mantissen bearbeitete er allein, die 4te Mantisse und die beiden Theile des 7ten Bandes unter Mitwirkung seines Sohnes, der, sicherm Vernehmen nach, das ganze Werk im Geiste seines Vaters der Vollendung entgegenführen wird.

In den Jahren 1817 und 1818 reiste **Schultes** nach Wien, um seinen Sohn in die Welt einzuführen, und wurde von seinen zahlreichen Freunden daselbst jedesmal mit der gröſsten Herzlichkeit empfangen. Bald darauf erschienen seine „Donaufahrten, ein Handbuch für Reisende auf der Donau", wovon der erste Band 1819 bei **Ant. Doll** in Wien, der zweite aber i. J. 1827 bei **Cotta** herauskam. Im Jahre 1821 besuchte er in Gesellschaft seines Freundes **Dingler**, und in Begleitung seines Sohnes die naturhistorischen und ärztlichen Anstalten in Weimar, Erfurt, Jena, Halle, Leipzig, Berlin und Dresden, und theilte über dieselbe den im November 1821 zu Regensburg versammelten Mitgliedern der botanischen Gesellschaft daselbst einen Bericht mit, der später in der botanischen Zeitung abgedruckt erschien. 1823 besorgte er die Ausgabe von Thunberg's Flora capensis, die Cotta durch Schultes's Vermittlung im Manuscripte an sich gebracht hatte. Im Jahre 1824 unternahm er mit seinem Sohne eine neue Reise über Würzburg, Frankfurt, Marburg, Giefsen, Kassel nach Göttingen, Utrecht, Amsterdam, Leyden, Rotterdam, London, Cambridge, Oxford, Paris, Strasburg, Carlsruh und Stuttgart. Ueberall fand er die liebevollste Aufnahme, und sein Name allein weckte bei allen, die ihn noch nicht persönlich kannten, Achtung und Zuvorkommenheit. Auch über diese Reise schrieb er einen Aufsatz, der sich in der botan. Zeitung 1824. S. 673. 705. 721. und 1825 Bd. 1. Beil. 1 abgedruckt findet, und der von da, ins Englische übersetzt, in mehrere englische Journale überging. Die auf dieser Reise gesammelten medizinischen Erfahrungen theilte sein Sohn in einer bei Gelegenheit seiner Promotion im Jahr 1825 geschriebenen Abhandlung über die Spitäler Hollands, Englands und Frankreichs mit. — Im Jahr 1824 erschien in Augsburg in der Janisch und Nage'schen Buchhandlung seine Brochüre über Apothekertaxen überhaupt und besonders über die Taxa pharmaceutica bavarica, worin er dieses Werk mit der ihm eignen Gründlichkeit würdigte.

Bei der Versetzung der Universität Landshut nach München im Jahr 1826 wurde Schultes zum Director der chirurgischen Schule ernannt. Wenn gleich diese Anstellung den Erwartungen nicht entsprach, zu denen er sich durch sein vieljähriges Wirken und seine ausgezeichneten Kenntnisse berechtigt glauben mochte, so widmete er doch allen Eifer der Verwaltung des ihm anvertrauten Spitales, und stattete darüber Rechenschaft ab in der 1828 bei Leopold Voſs erschienenen „Ratio medendi in schola clinica medica universitatis regina L. M. et demum scholae chirurgicae Landishutanae."

Diese letzten Jahre seines Lebens waren nicht die glücklichsten. Schon im Jahre 1821 raubte der Tod ihm die geliebte Gattin, und legte so, wie er sich selbst ausdrückte, dem Vater von 8 Kindern auch noch die Pflichten einer Mutter auf. Seinen Schmerz vermehrte der Tod von zwei erwachsenen Töchtern., denen seine jüngste Tochter, die er auf das zärtlichste liebte, nachfolgte. Bittere Erfahrungen an Freunden, und Miſsmuth über eine Stellung, die seinem Lieblingshange zur Botanik so wenig Vorschub leistete, versetzten ihn, der früher von Munterkeit, Witz und Theilnahme an allem Edlen und Guten überströmte, in eine düstere, feindselige Stimmung, aus der ihn weder die Bitten seiner Familie, noch das Zureden treuer Freunde zu reissen vermochten. Sie zerrüttete seine Gesundheit, und warf ihn im December 1830 aufs Krankenbett, wo er nach 5monatlichen Leiden am 21. April 1821 in den Armen seiner Kinder verschied.

Sanft ruhe seine Asche, Friede umwehe sein Grab, und milder Trost senke sich in das Herz seiner Kinder und Freunde, die an ihm einen liebevollen Vater, und einen seltenen Freund verloren.

rrr.

II. Beantwortung.

Es ist mir sehr leid, der freundschaftlichen Aufforderung des Hrn. Dr. Nees v. Esenbeck wegen *Aconitum Störkianum* (vergl. den Correspondenzartikel in der letzten Nr. dieses Blattes) nicht in dem Grade entsprechen zu können, als es zu wünschen seyn möchte. Das fragliche *Aconitum* wird bekanntlich in allen Gärten Deutschlands theils als Ziergewächs, theils als Arzneipflanze gezogen, und durch die Wurzelknollen vermehrt. Von Sturm und Schkuhr ist es unter dem Namen *A. Napellus* abgebildet, auch kommt es unter diesem Namen in allen Giftpflanzenbüchern vor. Es wurde von Reichenbach *Aconitum Störkianum* genannt, weil Störk es, aus Wiener Gärten entlehnt, zu medizinischen Versuchen angewendet hat. Es ist mir und allen meinen Reisegefährten in den süddeutschen Gebirgen nirgends wildwachsend vorgekommen, auch wächst es in allen östreichischen Staaten nicht, da es weder von Schultes noch Host in ihren Floren von Oestreich aufgenommen worden.

Auch in der ganzen Schweiz scheint es nicht wildwachsend vorzukommen. Zwar hat Gaudin in Fl. helv. v. III. p. 470 die Störkische Pflanze zu *A. paniculatum*, nach DeC. Vorgange citirt, daſs dieſs jedoch unstatthaft sey, hat längst schon Reichenbach in der Uebersicht p. 46 seq. deutlich ausgesprochen. Wenn andererseits nun auch Gaudin die Sturmische Abbildung zu seinem *A. intermedium* citirt. und hierunter die fragliche Pflanze verstanden haben möchte, so ist es gleichwohl merkwürdig genug, daſs Gaudin l. c. hinzufügt: „in hortis colitur, sed capsulas maturas non profert", und nun auch Günther eben dieses von derjenigen Pflanze behauptet, die in Schlesien als sehr selten wildwachsend angegeben wird. Unter den dieſsjährigen Samencatalogen enthält der vom botanischen Garten zu Darmstadt 4, und jener von Belvedere nicht weniger als 14 Arten von Aconiten verzeichnet von denen Samen vorräthig sind. Daſs unter diesen *A. Störkianum* nicht befindlich ist, scheint anzudeuten, daſs die Pflanze auch dort keinen Samen brachte. Aus allem diesen mag wenigstens als unbezweifelt hervorgehen, daſs unsere Pflanze weder im gebauten noch wildwachsenden Zustande, vollkommenen Samen hervorbringe; eine Erscheinung, die nothwendig zu der Idee einer Bastardpflanze führen muſs, die, wie es scheint, in der That bei der ganzen Gattung vor Augen liegt, und die es erklärbar machen kann, wie Reichenbach so viele Arten vorschlagen konnte, die von den neuern Schriftstellern theilweise nicht adoptirt werden. Wir huldigen diesem Grundsatz bei *Verbascum* und andern Gattungen, warum nicht auch bei *Aconitum*? Habe ich ja doch selbst schon vor 22 Jahren ein solches Bastard-*Aconitum* im Garten unter meinen Augen entstehen sehen. (Bot. Taschb. 1810 S. 217 folg.) Die vielen *A. intermedia*, die namentlich von DeC., Seringe, Gaudin, Hoppe, und neuerlichst von Host aufgestellt sind, scheinen auch hierauf hinzudeuten, und die Anwendung oder Begründung dieser Theorie möchte wohl am ersten geeignet seyn, die beiden Partheien, der Arten- und der Varietätenmacherei, einander näher zu bringen. Wenn endlich nun auch der *Rumex pratensis Koch* in diese Kathegorie gehören möchte, so dürfen wir uns einstweilen Glück wünschen, dafs noch ein Wiegmann und Gärtner leben, die sich um diesen Theil der Pflanzenforschung verdient gemacht haben, und noch verdient machen, und dürfen der Hoffnung uns hingeben, dafs auch andere Botaniker diesen Gegenstand in ihr tägliches botan. Vaterunser mit einschliefsen möchten. Um übrigens noch einmal auf *Aconitum* zurückzukommen, so dürfen wir nächstens einer gründlichen Bearbeitung derselben in Kochs Deutschlands Flora entgegen sehen, da ihr Verf. bei allen seinen Bestimmungen die Kultur zu Rathe gezogen hat.

Regensburg. **Dr. Hoppe.**

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

1) Es ist eine, durch die Mittheilungen des Hrn. Dr. Siebold aufs neue bekräftigte Thatsache, daſs die Einwohner von Japan und den angränzenden Ländern schon seit Jahrhunderten das Studium der Botanik mit vielen Eifer betreiben, und in dieser Hinsicht sogar eine werthvolle Literatur aufzuweisen haben. Hr. Dr. Abel-Remusat in Paris, der sich schon seit 20 Jahren mit dem Studium der ostasiatischen Sprachen so wie der Naturgeschichte beschäftigt, hat während dieser Zeit ein dankenswerthes Unternehmen vorbereitet, indem er alles abbilden und excerpiren lieſs, was sich in den verschiedenen naturhistorischen Werken der Chinesen, Japanesen, Tartaren, Annaniten, Tibetaner und Indier aufgezeichnet findet, und indem er bei der Bestimmung der aufgeführten Mineralien, Pflanzen und Thiere die ausgezeichnetsten Naturforscher in Paris zu Rathe zog. Daraus ist nunmehr ein Werk entstanden, das unter dem Titel „Historie naturelle des contrées orientales de l'Asie etc.“ in 2 Quartbänden jeder zu 65 Bogen erscheinen, und in Lieferungen von 6 Bogen mit mehreren Steintafeln ausgegeben wird. Eine ausführlichere Ankündigung hievon findet sich in der Isis 1831. Heft XI.

2) Der durch seine botanischen Reisen nach Norwegen bekannte Hr. Hübner wird nächstens ein Taschenbuch der Moose Deutschlands herausgeben. Das Werk ist in Bonn unter der Presse und die ersten Bögen sind bereits vollendet.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Sitzung der Königl. botanischen Gesellschaft am 11ten Januar 1832.

Herr Director Dr. Hoppe eröffnete die Sitzung mit einer Rede, worin er, nach herkömmlicher Weise, die Geschichte und den gegenwärtigen Zustand der Gesellschaft schilderte, den Manen ihrer entschlafenen Gönner und Freunde, insbesondere dem unvergeſslichen Dalberg, Duval und Oppermann, dankbare Erinnerungen weihte, und die versammelten Mitglieder zur fortgesetzten Thätigkeit ermunterte. Er sagte darin unter anderm: „Als vor ungefähr 42 Jahren die botan. Gesellschaft von einigen wiſsbegierigen Pharmaceuten gestiftet, der Stadtphysikus Dr. Kohlhaas zum Director, die Hrn. Grafen v. Bray und Sternberg und Prof. Duval zu ordentlichen Mitgliedern, einige Vorstände des löbl. Magistrats der damaligen freien Reichsstadt Regensburg aber zu Ehrenmitgliedern ernannt worden waren, da durfte man an den wissenschaftlichen Fortschritten der Gesellschaft um so weniger zweifeln, als gerade damals in allen Zweigen der Naturkunde eine rege wissenschaftliche Thätigkeit waltete, auswärtige Gelehrte sich auf eine zuvorkommende Weise zur Förderung ihrer Zwecke an die Gesellschaft anschlossen, und die damals im Entstehen begriffenen gelehrten Zeitungen und botan. Journale es an Lob und Aufmunterung nicht fehlen liefsen.“

„Wenn solchergestalt die geistigen Kräfte der Gesellschaft einen thätigen Aufschwung erhielten, so konnte den materiellen Verhältnissen derselben nicht gleiches Glück zu Theil werden, indem die erforderlichen Grundlagen zur Förderung jenes Zweckes, die Anlegung einer Bibliothek, eines Herbarium, der Besitz eines botan. Gartens, und selbst eine zweckmäfsige Lokalität für die Aufbewahrung der Sammlungen sowohl als für ungestörte Zusammenkünfte, noch immer den frommen Wünschen der Mitglieder untergeordnet werden mufsten. Da waren es die obgenannten beiden Hrn. Grafen, welche, ihre Zeit erkennend, diese Lücken durch einen eignen Fond auszufüllen suchten, dadurch die 2ten Stifter der Gesellschaft wurden, und sicherlich auch die Begründer derselben für ewige Zeiten geworden sind. Abgesehen davon, dafs sie von Zeit zu Zeit diese Mittel zu erhöhen suchten, und noch jetzt alljährlich damit fortfahren, konnte auch ihr Ruf in der gelehrten, und ihr Ansehen in den höhern Zirkeln der gebildeten Welt, der Gesellschaft nicht anders als zur allgemeinen Empfehlung dienen und ihr selbst im Auslande Beifall und Achtung verschaffen.“

„Als auf solche Weise, sowohl für die geistigen, wie für die materiellen Interessen der Gesellschaft ein erster Grund gelegt war, da erschien Dalberg, der unvergeſsliche, und gab ihr sowohl während seiner Regentschaft, als auch nachdem er seine Tage bei uns in Ruhe zu verleben beschloſsen hatte, ja selbst noch nach seinem Tode, die glänzendsten Beweise seines Wohlwollens. Eine Erhöhung der Fonds, die Errichtung eines eignen botan. Lehrstuhls, die Schankung eines eignen botan. Gartens, die Vermehrung der Bibliothek, ja selbst ein 20jähriges Vermächtniſs, sind die vorzüglichsten nahmhaften Gaben, die wir seinem Förderungssinne verdanken, und die uns um so werthvoller seyn müſsen, als er solche mit väterlicher Güte, und fast möchte ich sagen mit collegialischer Freundschaft darbrachte.“

„Höher noch, wo möglich noch höher, steigern sich bei Erinnerungen dieser Art, unsere innigsten Dankgefühle, wenn wir erwägen, daſs König Ludwig alle diese segensreichen Wohlthaten groſsmüthigst, nicht nur bestätigt, sondern auch für ewige Zeiten zugesichert hat, ja unser dankvolles Herz verdoppelt seine Schläge, wenn wir darin zugleich seinen wissenschaftlichen Sinn, und eine beifällige Würdigung unsers Strebens erkennen. Wir fühlen uns glücklich, unter dem Schutze eines solchen Regenten zu leben, und erblicken darin die lebhafteste Aufforderung, mit verdoppeltem Eifer unsere Zwecke zu verfolgen, um dem geliebten Vaterlande an der unzerstörbaren Leiter der wissenschaftlichen Zeitgeschichte eine, wenn auch nur kleine Stufe erbauen zu helfen."

„Dieses wohlgeordnete Gebäude durch eine lange Reihe von Jahren zweckmäſsig erhalten und durch einen ordentlichen Geschäftsgang redlich fortgeführt zu sehen, verdanken wir dem verstorbenen Oppermann, dessen Andenken in unsern Herzen nicht verlöschen wird, und dem wir daher auch heute den Tribut unsrer Dankbarkeit darbringen. Wenn seine Gegenwart in unsrer Mitte auch immerfort schmerzlich vermiſst wird, so kann uns doch die Ueberzeugung trösten, daſs sein Geist in der Gesellschaft fortlebt, indem alle seine Nachfolger, Sie meine Hrn. Collegen, von dem schönen Eifer beseelt sind, zur Förderung der Wissenschaft und zum Besten unsrer Institute aufs kräftigste mitzuwirken."

„So erblicken wir denn mit Vergnügen unter den Ergebnissen des verflossenen Jahres einen geregelten Geschäftsgang, eine zweckmäſsige Anordnung und bedeutende Vermehrung der Bibliothek und des Herbariums, und eine, unsern Mitteln entsprechende, sorgfältige Pflege des botanischen Gartens. Nicht minder sehen wir uns fortwährend im freundschaftlichen Verkehr mit den ausgezeichnetsten Gelehrten Europa's und verdanken der regen Theilnahme, die sie unsern

Instituten, und insbesondere dem officiellen Blatte Flora widmen, die freudige Ueberzeugung, daſs unser Streben zur Verbreitung der Wissenschaft allenthalben gerechte Würdigung findet.“

„Möge die Gesellschaft auch ferner auf dem von ihr so ruhmvoll betretenem Pfade fortwandeln! Möge der goldene Wahlspruch, den die ersten Gründer derselben sich 'wählten „concordia res parvae crescunt, discordia dilabuntur,“ sich auch in dem neubegonnenen Jahre an ihr bewähren! Und möge endlich der Wunsch und die Hoffnung, die durch Eschweilers Tod erledigte Stelle am Königl. Lyceum und bei unsrer Gesellschaft wieder besetzt zu sehen, im gegenwärtigen Jahre in Erfüllung gehen! Die Groſsmuth unsers geliebten Königs, und das gütige Wohlwollen unsers verehrten Hrn. Regierungspräsidenten von Schenk, von dem schon so viele Beweise in unsrer dankbaren Erinnerung leben, laſsen uns mit freudigen Blicken einer segensreichen Zukunft entgegensehen.“

Nach dieser Rede erinnerte Hr. Provisor Fürnrohr, daſs es ihm zweckmäſsig erscheine, in der ersten Sitzung des Jahres, auch einige Augenblicke bei dem Zustande der Wissenschaft zu verweilen, der unsere Institute gewidmet sind, und fuhr, nachdem er sich entschuldigt hatte, daſs überhäufte Berufsgeschäfte ihm eine gründlichere Bearbeitung dieser Aufgabe nicht erlaubt hätten, also fort:

„Wenn wir, dem Geiste nachspürend, der in dem wissenschaftlichen Bestreben unsrer Tage sich kund gibt, einen flüchtigen Blick auf das Zeitalter Linné's und das unsrige werfen, so werden wir bald finden, daſs die botanische Thätigkeit seitdem eine ganz andere Richtung angenommen hat. Wie damals die Erforschung der äussern Form, und streng systematische Abgeschlossenheit der Pflanzenreihen als Hauptaufgabe der Botaniker erschien, so sucht die neuere Zeit den Geist zu ergründen, der die Organe der Pflanze webt und belebt, so sucht sie dem Faden nach, der alle pflänzlichen Einzelnheiten zu einem organischen Ganzen, in welchem eines für das andere, und keines ohne das andere erscheint, zu verbinden. Die Lehre von dem innern Baue und den Lebensverrichtungen der Gewächse, die Metamorphose der Pflanze, die Organographie, Chemie und Geographie der Gewächse sind Zweige der Wissenschaft, von denen man zu Linné's Zeiten noch keine Ahnung hatte! Die natürliche Methode, durch Linné's Sexualsystem eine zeitlang verbannt, hat unbemerkt auf französischem Boden neue Keime entwickelt, und breitet jetzt als rüstiger Stamm ihre Zweige über ganz Europa aus, und die philosophische Schule Deutschlands, die das äusserlich Erscheinende zur innern Anschauung zu erheben strebt, hat ihren Geist auch in das Gebäude der Pflanzenkunde einzuhauchen versucht, und mannigfaltige neue Ansichten für die Pflanzenwelt hervorgerufen. Nebenbei fehlt es nicht an Männern, die der Linnéischen Schule getreu, den Freuden des Lebens entsagen, und mit seltener Aufopferung den eisigen Norden wie den glühenden Süden, die Gebirge Grönlands wie des Hymelaja bereisen, um neue unbekannte Pflanzenformen aufzusuchen, die bekannten in neuen Verhältnissen zu beobachten, und auf diese Weise der systematischen Kenntniſs der Pflanzen Vorschub zu leisten."

„Inniges Vergnügen muſs diese allseitige Thätigkeit, die unser Zeitalter bezeichnet, jedem Freunde der Naturforschung bereiten, und herzlichen Dank wird er den Männern zollen, die ihm so schön den Weg ins Heiligthum der Wissenschaft bahnen. Aber dem ruhigen und unbefangenen Beobachter wird zugleich nicht entgehen, daſs dieses Streben hin und wieder in Extreme ausartet, die nicht minder dadurch schaden, daſs sie Irrthümer als geltende Münze in die Wissenschaft einführen, als dadurch, daſs sie Gelehrte, die ausserdem viel Wichtiges zu leisten im Stande wären, der ächten und wahren Naturforschung entfremden."

„Zu diesen falschen Richtungen unsers Zeitalters gehört insbesondere das unreife Systematisiren, die Sucht, das von andern mühsam Erforschte nach vorgefaſsten Ansichten in ein neues Gewand zu bringen. Diese Sucht ist bereits zu einer wahren epidemischen Krankheit geworden, sie ist die Cholera, die alle Länder durchzieht, und an der so viele Forscher für die Wissenschaft verloren gehen. Wozu kann es wohl nützen, daſs jedes Jahr ein neues System gebiert, während unsere Lehrmeisterin Natur seit Jahrtausenden nur einem einzigen huldigt? Muſs nicht unser Streben zunächst dahin gerichtet seyn, die Gesetze der Entwicklung in der einzelnen Pflanze zu studiren, bevor es uns möglich wird, die Fäden, durch welche die Totalität der Pflanzenwelt zusammenhängt, aufzufinden? Haben die bisherigen Forschungen im Gebiete der Pflanzen-Anatomie, Physiologie und Morphologie bereits so genügende Resultate geliefert, daſs wir den Kreis dieser Erfahrungen nur einigermaſsen als geschlossen betrachten, und uns hinreichend vorbereitet fühlen könnten, das Gesetzmäſsige, das uns die einzelne Pflanze darbot, in der Gesammtheit der Pflanzenwelt wieder aufzusuchen? Gewiſs nicht; denn jeder, der mit der Geschichte der Wissenschaft vertraut ist, wird bei aller Anerkennung, die er den Bemühungen und Arbeiten unserer Zeitgenossen zollt, darin mit übereinstimmen, daſs diese für die ächte natürliche Systematik propädeutischen Zweige sich noch im Zustande der Kindheit befinden, und noch mancher treuen Pflege bedürfen, ehe sie nur jene Aufklärungen zu geben vermögen, die wir von ihnen zu erwarten berechtigt sind."

„Hieraus geht aber ferner hervor, daſs unserm

Zeitalter zunächst die Aufgabe gestellt ist, dem Studium der einzelnen Pflanze seine ganze Aufmerksamkeit zu widmen, zu prüfen,

— wie nach und nach sich die Pflanze Stufenweise geführt, bildet zu Blüthen und Frucht."

„Göthe, der lorbeerbekränzte Meister der deutschen Muse, hat auch hier den ersten Stein zum kräftigen Baue gelegt, aber vieles fehlt noch, ehe das Auge und der Geist sich am vollendeten Gebäude weiden kann; nicht dem Meister nachbeten, sondern in seinen Fuſsstapfen fortwandeln sollen wir! Wohl verspricht dies Feld die schönsten und köstlichsten Früchte, wenn es vom Geiste der nüchternen Beobachtung gehegt und gepflegt wird, und wenn es ja eines Beweises bedürfte, um dieses zu bekräftigen, so darf ich nur auf die Arbeiten eines Robert Brown, Brongniart, v. Martius, Treviranus, Schimper, Alexander Braun u. s. w. hinweisen, auf sie, denen wir so schätzbare Aufschlüsse über die Zeugung und die Entwicklung des Pflanzeneies verdanken, denen es gelungen, die vor einigen Jahren noch kaum geahnten Gesetze der Blattstellung zu entdecken, und so auch im lebenden Organismus stöchiometrische Verhältnisse nachzuweisen. Lassen sie uns der Hoffnung Raum geben, daſs treues Naturstudium uns auch bald die Gesetze des Blüthenstandes, der Blüthen- und Fruchtbildung enthüllen möge, und ruhen wir, erschöpft von dem systematisirenden Unwesen, an der Quelle der

Beobachtung aus, die uns um so mehr Erquickung verschaffen wird, da ihr Ergebniſs keine Geburt des reflectirenden Verstandes, sondern die Natur selber ist.“

„Und so möge denn auch das neubegonnene Jahr ein für die Wissenschaft in jeder Hinsicht erfreuliches werden! Möge unsere Gesellschaft, die seit 40 Jahren ihre Thätigkeit rühmlichst beurkundet hat, auch in diesem Jahr ihre schöne Aufgabe würdig zu lösen versuchen. Möchten unsere Institute, durch königl. Groſsmuth begünstigt, auch fernerhin blühen zu Nutz und Frommen der wahren Wissenschaft! Diese Wünsche sind es, die ich Ihnen heute darzubringen wage, nehmen Sie dieselben, wie ich sie Ihnen darbringe, vom Herzen zum Herzen.“

Hr. Hofrath Dr. Lang, welcher seit Oppermann's Tode die Stelle des Cassiers bereitwilligst übernommen hat, erstattete hierauf Rechenschaft über die im verflossenen Jahre eingegangenen Geldbeiträge, und deren Verwendung für die Zwecke der Gesellschaft. Sämmtliche Auslagen, mit den erforderlichen Belegen versehen, erhielten die Genehmigung derselben, und lieferten den erfreulichen Beweis, daſs wir uns in der glücklichen Möglichkeit befinden, unsere Institute allmählig auf eine immer würdigere Weise auszustatten.

Deſsgleichen legte Hr. Legationsrath Felix, als Vorsteher des botanischen Gartens, vor: 1) ein alphabetisches Verzeichniſs der im verfloſsenen Jahre in unserm Garten, sowohl im Freien, wie im Glashause und auf der Alpenanlage cultivirten Gewächse, nebst Angabe der Familien, in welche sie daselbst, nach der neuen Anordnung eingereiht sind, und 2) einen von Hrn. Gärtner Meyer entworfenen, und mit vielem Fleiſse ausgeführten Plan des bot. Gartens, durch welchen es möglich wird, mit Hülfe des erwähnten Verzeichnisses jede Pflanze im Garten auf der Stelle aufzufinden.

Hr. Director von Voith erstattete sodann Bericht von seinen fortgesetzten Beobachtungen über die Zahl der Blüthentheile bei *Tormentilla*, *Potentilla* und den verwandten Gattungen. Wir werden die Ergebnisse derselben in diesen Blättern nachliefern.

Unter den für die Bibliothek eingegangenen Schriften bemerkte man als wohlwollende Geschenke der Verfasser:

1) Bulletin des sciences naturelles par Ferussac, Janvier, Fevrier, Mars 1831.

2) Flore de Maine et de Loire, par Guepin;

3) Göbels pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern, fortgesetzt von Dr. Kunze. Bd. II. die Wurzeln. 3tes u. 4tes Heft; —

4) Sturms Deutschlands Flora 59. Heft.

5) Liebich allg. Forst- u. Jagdjournal. Heft 1.

6) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. preuſsischen Staaten. Sechzehnte Lieferung 1831. — Das Herbarium

erhielt gleichfalls einen sehr schätzenswerthen Zuwachs durch eine Sendung von 750 in Frankreich, besonders im Elsaſs und bei Paris gesammelten Pflanzen-Arten, welche Hr. Prof. Buchinger in Buxweiler der Gesellschaft zu verehren die Güte hatte. Diese schöne Sammlung wird unserm Herbarium zur neuen Zierde gereichen, da sich darunter nicht nur viele der seltensten Bürger Frankreichs befinden, sondern auch die Instructivität der Exemplare interessante Vergleichungen mit den gleichnamigen Pflanzen des deutschen Vaterlandes begünstigen wird. Einmüthig wurde beschlossen, diesen Beweis treuer Anhänglichkeit des Hrn. Prof. Buchinger an unsere Institute, durch die Uebersendung eines vollständigen Exemplars der Denkschriften der Gesellschaft zu ehren.

Die eingegangenen Samenverzeichnisse der botanischen Gärten zu Belvedère, Bonn, Breslau, Carlsruhe, Darmstadt, Marburg, Greifswald und Prag lieferten den erfreulichen Beweis, das die Bereitwilligkeit ihrer Herren Vorstände, unsern Garten mit Sämereien zu unterstützen, sich jedes Jahr gleich bleibt.

Schlüſslich wurden folgende Gelehrte, die theils durch ihre wissenschaftliche Bemühungen, theils durch ihre thätige Theilnahme an den Instituten der Gesellschaft sich Ansprüche auf die Achtung und Dankbarkeit derselben erworben haben, als correspondirende Mitglieder in unsern Verein aufgenommen:

Hr. Albert, Abt von St. Peter in Salzburg.
„ Hofbibliothekar Endlicher in Wien.
„ Dr. Med. Engelmann in Frankfurt a. M.
„ Professor Dr. Guepin in Angers.
„ Apotheker Hampe in Blankenburg.
„ Dr. Med. Heuffel in Preſsburg.
„ Apotheker Kneiff in Straſsburg.
„ Apotheker Kützing in Schleussingen.
„ Apotheker Lagger in Rüggisberg.
„ Dr. Lippold, Obergärtner in Rheims.
„ Apotheker Märcker in Kusel.
„ Hr. Prof. Monnier in Nancy.
„ Apotheker Ortmann in Carlsbad.
„ Gartenconducteur Schell in Belvedere.
„ Lieutenant v. Suhr in Schleswig.

II. Anzeigen.

1. *Einladung zu Actien für Istrianer- und Dalmatiner-Pflanzen.*

Von Hrn. Apotheker Noé aus Berlin, von dessen Reisen in die süddeutschen Gebirge Salzburgs, Kärnthens und Tyrols bereits die Flora in Nr. 2 S. 32 vom Jahr 1831 Nachricht gegeben, und die Fortsetzung derselben nach Istrien und Dalmatien im Intelligenzblatt S. 24 angezeigt hat, sind neuerlichst günstige Berichte eingegangen, nach welchen sich derselbe zwar genöthigt sah, die weitere Reise nach Dalmatien und Croatien einstweilen bis zum Beginn des Monats Februar zu verschieben, dadurch aber die günstige Gelegenheit fand, an dem Hrn. Apotheker Morovich in Fiume einen wackern Kollegen kennen zu lernen, und durch dessen gütige Vermittlung in den Stand gesetzt zu werden, nicht nur den verflossenen Sommer, sondern auch den Winter in Fiume zuzubringen und die Gegend nach allen Richtungen zu durchforschen. Als Resultat seiner unermüdeten Thätigkeit sind bereits mehrere Sendungen an die Redaktion der Flora zu Regensburg unterwegs, die nicht nur theilweise für die Herren Actionärs bestimmt sind, sondern auch einzelne Packete mit auserlesenen Istrianerpflanzen enthalten, die jedes zu 1 Ducaten abgegeben werden sollen. Die Redaction der Flora wird Bestellungen aller Art mit gröſster Bereitwilligkeit annehmen und besorgen, und wünscht besonders noch neue Actionärs zu erwerben für ein Unternehmen, das alle Unterstützung verdient, und vorzüglich geeignet seyn dürfte, die äussersten südlichen Gränzen der deutschen Flora bekannter zu machen, als es bis jetzt in botanischer Hinsicht geschehen ist. Die Flora von Istrien, oder das Verzeichniſs derjenigen Pflanzen, welche Hr. Noë im verflossenen Jahre gesammelt hat, werden wir nach Wohnort und Blüthezeit, zugleich mit einer kleinen Reise-Skitze, die bereits in unsern Händen ist, demnächst mittheilen. Diese Sammlungen dürften sich genau an diejenigen aus Dalmatien anschliessen, die wir schon früher vertheilt haben, und von welchen nun auch die 4 letzten Packete durch die HH. v. Römer in Dresden, Nathusius in Magdeburg, Dr. **Pohl** in Leipzig, und Apotheker **Knibbe** in Torgau abverlangt worden sind, und wir uns dermalen nur auf dasjenige beschränkt sehen, was uns nächsten Jahrs Hr. **Noé** liefern wird. Sehr zu bedauern ist, dafs Hr. General v. **Welden**, die Seele aller dortigen botanischen Unternehmungen, jenes Kanaan verlassen hat, und sich jetzt in der (botanischen) Wüste (Budweis) befindet. Vor seiner Abreise hat derselbe noch manches gesammelt, und unter andern auch 6 für Deutschlands Flora neue Arten aufgefunden, worüber wir hoffentlich nächstens ein Mehreres werden berichten können.

2. An unsere Leser.

Die Flora oder allgemeine botanische Zeitung erfreut sich auch mit dem neuen Jahre der kräftigsten Unterstützung und der zweckmäfsigsten Beiträge. Die Redaction wird daher keinen Anstand nehmen, dieselbe, wie es längst vorbereitet ist, in 3facher Gestalt auftreten zu lassen, nämlich in der **Flora** selbst, dann in deren **Literaturberichten** und **Beiblättern**. Die erstere wird vorzugsweise Original-Abhandlungen liefern, dann aber Correspondenzen, Notizen und Neuigkeiten aller Art aus allen Gegenden und Ländern, um Alles, was unsere Zeit im Gebiete der Botanik Neues bringt, möglichst vollständig darzulegen. Die Literaturberichte, von denen bereits eine Probe des ersten Jahrgangs vorliegt, werden sich auf vollständige Anzeigen gediegener Schriften erstrecken, so wie dagegen die Beiblätter das vorzüglichste aus der ausländischen Literatur aufnehmen werden, dergestalt daſs von nun an die Bemühungen der botanischen Gesellschaft sich in diesem Werke vereinigen.

Dieses Journal, das sich sonach der Verbreitung und Beförderung botanischer Kenntnisse auf jede mögliche Weise unterziehen wird, ist fernerhin, wie bisher, durch alle löbl. Postzeitungsexpeditionen wöchentlich zu beziehen. Wegen monatlichen Versendungen wendet man sich an die Riegel und Wiesner'sche Buchhandlung in Nürnberg und an die Friedr. Hofmeistersche in Leipzig. Der Ladenpreis des ganzen Jahrgangs ist auf 7 fl. 36 kr. festgesetzt worden.

Regensburg im Febr. 1832.

Prof. Dr. Hoppe. Provisor Fürnrohr.

☞ Mit der heutigen Nr. wird eine vollständige Ankündigung von Jan und Cristoforo über einen naturhistorischen Aktien-Verein ausgegeben, worauf auch die Redaction der Flora Bestellungen annimmt.

Auch über die Acquisition der Flora von Böhmen in getrockneten Exemplaren, theils ganz vollständig, theils in Sammlungen von Gräsern oder auch von auserlesenen Arten, werden wir demnächst eine Ankündigung von Hrn. Prof. Tausch vorlegen, worüber ebenfalls bei der Redaction der Flora Bestellungen gemacht werden können.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1832.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Diesingia, novum genus plantarum,* auctore Stephano Endlicher.

Diesingia.

(*Ordo naturalis:* Leguminosae Juss. *Tribus:* Phaseoleae Bronn DC. — *Classis Linnaeana:* Diadelphia. *Ordo.:* Decandria. *Sectio:* Monadelphia.)

Character essentialis.

Calyx basi bibracteolatus, campanulatus, quinquedentatus; dente infimo majori. Corolla papilionacea: petala stipitata; vexillum subrotundum, carinatum, adscendens, basi bidentatum, bicallosum; alae ovato-oblongae, basi latere superiore auriculata; carina bipes. Stamina decem, monadelpha. Stylus falcatus. Stigma magnum, spongiosum, nutans. Legumen sessile, lineari-oblongum, obtusum, suturis in alas quatuor membranaceas productum, intus isthmis inter semina interceptum. Semina ovato-globosa, hilo laterali, convexo. — Suffrutex volubilis, foliis pinnatim trifoliolatis, stipulatis; foliolis stipellatis.

Character naturalis.

Bractea membranacea fugacissima pedicellum stipans. Bracteolae duae membranaceae, ovatae, ad apicem pedicelli utrinque laterales, sessiles, alabastrum includentes, deciduae.

Calyx campanulatus, quinquedentatus; dentibus duobus posticis minoribus, latere contiguo altius inter se connatis; lateralibus paulo majoribus, erectis, antico lateralibus 1/3 longiori, patulo.

Corolla papilionacea. Vexillum inter calycis dentes posticos emergens stipitatum, subrotundum, apice emarginatum, medio sulco longitudinali exaratum, carinatum, basi utrinque callo auctum et in apendicem dentiformem, interiori margine breviter inflexum et cum ungue continuum productum, in aestivatione alas et carinam includens, in anthesi adscendens. Alae utrinque inter calycis dentes posticos et laterales sitae, ovato-oblongae obtusae, inaequilaterae; latere superiori (vexillo obverso) latiores, basi abruptae angustatae et in auriculam uncinato-inflexam deorsum productae, rectae, carinae aliquantisper latiori adpressae. Carina dipetala; petala utrinque inter calycis dentes laterales et anticum posita, stipitata, inaequilatera, latere superiore latiora, in dentem oblique rotundatum basi producta, apice inter se cohaerentia, caeterum libera, genitalia includentia.

Stamina decem monadelpha. Filamenta usque 2/3 longitudinis in tubum connata, apice libera, e latiori basi sensim angustata, alterna quidquam breviora, decimum vexillo oppositum, paulo profundius distinctum. Antherae introrsae, biloculares, ovato-globosae, medio dorso affixae, immobiles; loculi appositi paralleli, rima longitudinali lateraliter dehiscentes. Pollen globosum.

Ovarium sessile, lineari-oblongum, a latere compressum, ad suturam valvularum utriusque margine membranaceo, angustissimo cinctum.

Stylus ovario continuus, falcatus, adscendens, teretiusculus, apice incrassatus, truncato-dilatatus. Stigma magnum subglobosum, carnoso-spongiosum, ex apicis styli puncto laterali postico enatum.

Legumen sessile, lineari-oblongum, obtusum, 5—7 spermum. Epicarpium membranaceum ad suturas utrinque productum in alas, leguminis fere latitudine, apice subconfluentes, basi in auriculam desinentes, confertim venosas, venis parallelis oblique descendentibus. Endocarpium cartilagineum, a mesocarpio inter semina venarum epicarpii directione protuberante, interruptum, marginibus elevatis, margine in callum angustissimum cohaerentibus, utroque latere discretis, transversim pluriloculare.

Semina ovato-globosa. Hilus ellipticus, derasus, latus interius totum fere occupans, convexus. Testa cartilaginea, dura, rugulosa, circa hilum laevigata et in callum eundem marginantem elevata. Endopleura carnosa, testae pertinaciter adhaerens, in parte seminis hilo proxima valde incrassata. Funiculus umbilicalis crassiusculus e basi loculamenti adscendens et suturae adnatus, membranaceo-marginatus, margine prope apicem biauriculato; funiculi extremitate nuda, teretiuscula, umbilicum in hili extremitate superiori situm intrante; fasciculo vasorum alio, e funiculi basi orto, micropylen hili extremitatem inferiorem occupantem subeunte, et inter testam et endopleuram hilo parallele prorepente.

Embryo dicotylis. Radicula brevis, umbilicum attingens, apice secundum cotyledonum commissuram parum inflexa. Cotyledones ovatae, carnosae, oppositae, ob margines parum inflexos sese non ubique contingentes. Plumula vix manifesta.

Nominis ratio.

Diesingiam dico genus in memoriam sempiternam amicitiae, qua me devinctum tenet Carolus Mauritius Diesing, Med. Dr. olim Cathedrae botanicae in Universitate Vindobonensi, nunc Museo mineralogico palatino adjunctus; amicus fraternus, studiorum socius conjunctissimus, naturae scrutator indefessus et philosophus interpres, dissertatione: „De Nucis vomicae principio efficaci, Vindob. 1826 edita clarus.

Generis affinitas.

Genus Phaseoleum, *Dolicho* et generibus a *Dolicho* recentiorum studio separatis affine; *Bophocarpo* et *Lablab* proximum; calyce, staminibus monadelphis, stigmate, legumine et seminum structura distinctum. Iisdem notis et insuper characteribus vegetativis, in Leguminosarum imprimis ordine magni faciendis, a *Daubentonia* et *Piscidia*, generibus Galegeis, leguminibus alatis quodammodo analogis, recedit.

Species.

Speciem novimus unicam, quae sit:

Diesingia scandens.

Locus natalis.

Habitat in Brasiliae provinciae Bahiensis sylvis. Habeo siccam spontaneam, a J. Blanchet mense Junio anni 1831. florentem et fructiferam decerptam.

Descriptio.

Caulis suffruticosus, fili emporetici crassitie, teretiusculus, longitudinaliter striatus, tortus, volubilis. Internodia 1/2 pedem longa. Folia alterna, pinnatim trifoliolata, longe petiolata. Stipulae ad basin petiolorum geminae falcatae, 6 lineas longae, 1 1/2 lineam latae, paulo supra medium peltatim adnatae, sursum deorsumque spectantes, utrinque acutae, coriaceo-membranaceae longitudinaliter nervosae, margine membranaceo tenuiori, pallidiori cinctae. Petioli tetragoni, angulis angustissime membranaceo-alati, 7 digitos longi, basi brevissime deorsum pilosi, caeterum glabri. Foliola breviter petiolulata, duo lateralia opposita 1 1/4 digitum infra petioli apicem enata, intermedium terminale. Petioluli 2 1/2 lineam longi, petioli fere crassitiae, pilosiusculi, carinati; laterales singuli stipella singula, terminalis geminis oppositis 1 1/4 lineam longis 1/2 lineam latis suffulti. Lamina quinquenervis, integerrima, glabra, margine tenuissime ciliata, 3 digitos longa, 2 1/2 digitum lata, ovata v. obscure triloba; lobo intermedio acuminato, lateralibus rotundatis, interdum omnibus confluentibus. Nervorum par infimum fere rectangulum, tenuissimum, laminam marginans et subtilissime in petiolulum decurrens; par secundum acutangulum, nervum medium crassitie aequans, ut foliola trinervia videantur, omnes nervos secundarios alternos, per vices crassiores et teneriores alternatim emittentes. Racemi axillares. Rhachis pedalis, tetragona, continua, infra nuda, apice 10 — 12 flora, ad basin pedicellorum angulata, prominula. Pedicelli alterni, 1/2 digitum inter se dissiti, patentes, 2 lineas longi, basi bractea membranacea ovata acuta 2 lineas longa, 1 1/2 lineam lata fugacissima stipati, apice bracteolas geminas laterales oppositas 4 lineas longas, 3 lineas latas, ovatas, acutas, alabastrum includentes, in anthesi deciduas, gerentes. Calyx campanulatus, 4 lin. longus, quinquedentatus: dentibus subtilissime ciliatis, infima longiori. Corolla cyanea, petala subaequalia 9 lin. longa, 3 lin. lata; vexillum reliquis duplo latius, medio colore profundiori insigne. Ovarium 6 lin. longum, stylo 3-lineari superatum. Stamina ovario parum longiora. Legumen bipollicare, 3 lineas latum, utrinque ad suturas alis duabus 2 1/2 lineam latis stipatum.

Sitzungen der Königl. botan. Gesellschaft am 9. November und 7. December 1831.

Da der beschränkte Raum uns bisher nicht erlaubte, über die im vergangenen Jahre stattgefundene November- und December-Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft Bericht abzustatten, so tragen wir hier erst einen Auszug aus den Protokollen dieser beiden Sitzungen nach.

Sitzung vom 9. *November* 1831. Hr. Director Hoppe übergibt ein Dankschreiben des Hrn. Prof. Naccari in Chioggia, in welchem dieser die Einsendung seiner Flora veneta für die Gesellschaftsbibliothek verspricht.

Ferner werden als eingegangen vorgelegt:

1) der Catalog des gelehrten Nachlasses des sel. Prof. Kaulfuſs in Halle.

2) Das 6te Heft 1830, und das 1ste Heft 1831, von Fink'h und Ebners Blumengärtner.

3) Sturm's Deutschlands Flora I. Abth. 57 und 58. Heft, dann III. Abth. 12. Heft.

4) Bryologia germanica, von Nees v. Esenbeck, Hornschuch und Sturm. II. Bd. II. Abth.

5) Zwei, unter dem Präsidium des Hrn. Prof. Schübler in Tübingen verfaſste und von demselben eingesandte Dissertationen:

a) Beck, aus Wangen, Untersuchungen über die mittlere Zeit der Blumenentwicklung;

b) Werner, aus Stuttgart, Beobachtungen über jährlich periodisch wiederkehrende Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreiche, welche beide Abhandlungen der Geſellſchaft um ſo werthvoller ſind, da ſie einerſeits den lobenswürdigen Eifer beurkunden, womit Hr. Prof. Schübler die Liebe für naturtreue Beobachtungen bei ſeinen Schülern zu wecken unabläſsig bemüht iſt, andrerſeits aber ſolche Gelegenheitsſchriften nur ſelten vor das gröſsere Forum des bot. Publikums kommen, und ſo durch die Niederlage in unſrer Bibliothek jedem Mitgliede zugänglich werden.

Hr. Director v. Voith erinnert bei dieſer Gelegenheit, daſs es ihm zweckmäſsig ſchiene, ebenſo wie bisher über die Blüthezeit im Frühling, ſo auch über die relative Einwirkung der Spätfröſte auf die Gewächſe Beobachtungen anzuſtellen, und die Ergebniſſe derſelben in der botaniſchen Zeitung niederzulegen.

Hr. Director Dr. Hoppe übergibt der Geſellſchaft eine artige Reihe von *Eryſiphen*, welche Hr. Regierungsrath v. Strauſs in Bayreuth an ihn eingeſandt hatte, und die, wie aus den beigelegten, im vergröſserten Maaſsſtabe angefertigten Zeichnungen hervorzugehen ſchien, den Beweis liefern, daſs manche Formen, welche Link in den ſpec. plant. trennt, Fries aber vereinigt, doch wirklich eigene Arten ſind. Hr. Director Hoppe erzählte ferner, daſs das *Xyloma umbonatum*, welches er zuerſt aufgeſtellt habe, dann aber von allen Botanikern und auch von Fries mit *Rhytiſma ſalicinum* vereinigt worden wäre, den neuen Beobachtungen des Hrn. v. Strauſs zufolge dennoch eine eigne Species bilden müſse. Abgesehen von der äussern Gestalt sei auch das Wachsthum ganz verschieden. *Rhytisma umbonatum* ist allemal bifrons, d. h. es bildet zwei flache Halbkugeln, eine auf der obern, die andere auf der untern Seite des Blattes, die zugleich mit einander entstehen und fortwachsen, also nicht zwei Individuen, sondern ein Individuum mit zwei Hälften sind. Durch das Parenchym des Weidenblattes, aus dem sie hervorkommen, hängen sie zusammen, das Aderwerk bleibt unverletzt und bildet die Scheidewand. Schneidet man einen solchen Pilz senkrecht durch, so sieht man immer *in der Mitte* der beiden weiſsen Hälften einen braunen Strich, das Blatt der Weide. *Rhytisma salicinum* dagegen wächst immer nur auf der obern Blattfläche von *Salix caprea* oder *aurita*, und hat nie einen Gegenfüſsler auf der untern Seite. Wahrscheinlich verhält sich auch die Art des Aufspringens bei beiden verschieden.

Diese schönen Beobachtungen reiften bei den Mitgliedern der Gesellschaft den Vorsatz, den fungis epiphyllis, deren genaue Erforschung noch so viele wichtige Aufschlüsse für die Physiologie der Gewächse verspricht, eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen, und durch vereinte Bemühungen eine möglichst vollständige Sammlung derselben anzulegen, wobei sie der gütigen Unterstützung auswärtiger Freunde vertrauensvoll entgegen sehen darf.

Zum Schluſse liest Hr. Fürnrohr einen berichtigenden Aufsatz über das Vorkommen mehrerer, bisher als Bürger der Regensburger Flora aufgeführten Pflanzen, insbesondere des *Sisymbrium supinum* und der *Cochlearia glastifolia*, welcher bereits in Nro. 46. der vorjährigen Flora abgedruckt ist.

Sitzung vom 7. *December* 1831. Unter dem Einlaufe befanden sich als Geschenke:

1) die neuesten 4 Bände der Verhandlungen der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften;

2) Willdenow. spec. plantar. edit. nova curante Link, Schwägrichen et Dietrich. Vol. I.; welche Hr. Director Hoppe der Gesellschaft abtritt.

3) Raji stirpium extra Britanniam nascentium sylloge, von Hrn. Fürnrohr der Gesellschaft als Geschenk mitgetheilt.

Hr. Inspector Emmerich legt ein Schreiben des Hrn. Gerichtshalter Forster in Etterzhausen vor, worin derselbe seinen Dank für die Aufnahme als Mitglied ausspricht, die Geschichte seiner botanischen Bildung auf eine anziehende Weise schildert, und die Mittheilung einer auf Verlangen des historischen Vereins des Regenkreises bearbeiteten Abhandlung über die Pflanzen von Etterzhausen zusichert.

Auf den Vorschlag des Hrn. Hofrath von Martius in München werden zu correspondirenden Mitgliedern aufgenommen:

Hr. Ludwig Configliachi, Professor der allgem. Naturgeschichte und Agronomie zu Padua.

Hr. Dr. Graham, Professor der Botanik in Edinburgh.

Hr. Don Ramon de la Sagra, Professor der Botanik und Agricultur zu Habana auf Cuba.

Der übrige Theil dieser Sitzung war der Berathung über Verwaltungsgegenstände gewidmet.

II. Correspondenz.

(Zur Morphologie der Algen.)

Für die gütige Mittheilung der von Suhrschen Abhandlung bin ich Ihnen sehr verbunden; sie ist mir um so interessanter, als ich mit dem würdigen Verfasser in Briefwechsel stehe, ihm auch von allen meinen *Hutchinsien* Exemplare für seine Monographie mitgetheilt und dagegen mehrere seiner neuen Entdeckungen erhalten habe.

Sehr an ihrer Stelle finde ich des trefflichen Mertens Warnung vor dem häufigen Gebrauche des Mikroskops, der schon manchem wackern Forscher verderblich geworden ist. Das goldene Ne quid nimis muſs uns hier unwandelbar vor Augen schweben, damit nicht die Göttergabe, (Mohr und Weber botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807. Seite XII.) zur Pandorabüchse werde.

Glücklicherweise hat mich der Eſslinger Reiseverein, der schon so viel für die Pflanzenkunde geleistet hat, auf eine Beschäftigung mit den Algen gebracht, die ich wenigstens für die Augen eben so heilsam und wohlthätig, als die Untersuchung derselben mit dem Mikroskop anstrengend und gefährlich, finde. Hr. Endreſs hat auf meine Bitte im vorigen und in diesem Jahre groſse Sendungen von Algen aus dem Biskayschen Meerbusen am Fuſse der westlichen Pyrenäen gemacht und ich habe es übernommen, diese nach Bory's Rath bloſs an der Luft getrockneten Algen Massen wieder aufzuweichen, zu sortiren, zu bestimmen und nach Kräften als Zögling der Hoppeschen Schule einzulegen. Dieses Geschäft könnte man für allzu mechanisch und langweilig halten, ist es aber nicht im Mindesten. Durch die sorgfältige Ausbreitung aller einzelnen Theile der Pflanze lernt man solche so genau kennen und prägt sie dem Gedächtniſs so tief ein, wie es sonst nur durch das Zeichnen derselben geschehen könnte. Die unendliche Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit mancher Arten, z. B. des *Sphaerococcus corneus, ciliatus, crispus* etc. ist hiebei höchst lehrreich, man gewahrt mit Erstaunen, wie die Natur bei einer Pflanze mit so wenig Mitteln so groſse Veränderungen hervorbringen kann und, mit Beibehaltung des innern Baues, der Consistenz und Farbe, bloſs durch Veränderung des Verhältniſses der Breite und Länge der einzelnen Theile Abarten hervorbringt, die niemand für bloſse Abarten halten würde, wenn nicht die unterbrochene Reihe der Zwischenformen, oft an einem Exemplare, sie als solche bewährte. Auch die Weise, wie die verschiedenen Arten um, neben, und aufeinander wachsen, gewährt viel Vergnügen und manchen Aufschluſs, besonders wenn man schon Gelegenheit hatte, sie auch lebend in diesem Konflikt zu beobachten.

Endlich leitet der Wechsel der Formen zu manchen andern Betrachtungen; so nahm ich, als ich des trefflichen Mohl Schrift über den Bau und das Winden der Ranken- und Schlingpflanzen gelesen hatte, mit Vergnügen wahr, daſs obschon nach ihm Ranken nur an Pflanzen vorkommen sollen, welche Spiralgefäſse besitzen (Seite 5) doch unter den Algen dieselben, wenn gleich nur leise, schon angedeutet sind. *Delesseria lacerata* bildet in ihrer Varietät *uncinata* an den Enden des Laubes förmliche Hacken, mit welchen sie sich an den benachbarten Algen anhäckelt, *Sphaerococcus ciliatus δ linearis* und *Sphaerococcus confervoides* zeigen zuweilen, doch selten, ähnliche rankenförmige Verlängerungen und Krümmungen ihrer Zweige und bei *Sphaerococcus musciformis* ist diese Erscheinuug so allgemein, daſs sie das beste Kennzeichen der Art liefert, und Vahl ihn daher sehr treffend *Fucus cirrhifolius* genannt hat. Die Endspitze der meisten Zweige ist hier verdickt, hackenförmig gebogen und ich fand sie häufig einmal, zuweilen selbst doppelt, um die Zweige der *Cystoseira ericoides* geschlungen, welche ein Lieblingswohnplatz dieser parasitischen Alge ist.

Vor ein paar Tagen las ich noch einmal von Göthe's herrliche Ideen über die Metamorphose der Pflanzen (die so eben mit der französischen Uebersetzung des Hrn. Soret und interessanten Nachträgen bei Cotta erschienene Ausgabe) und an ihrem Schluſse die goldenen von dem verehrten Ritter von Martius angeregten Ansichten über die allgemeine Spiraltendenz der Vegetation. Auch hier ist nur von Phanerogamen die Rede, aber auch diese Erscheinung tritt schon in den Algen sehr augenscheinlich auf, obschon man sie auf Pflanzen mit Spiralfasern beschränkt glauben sollte. Es wurde mir nun klar, warum bei allen Algen mit dichotomischem Laube dieses Laub immer im Leben spiralförmig gedreht ist, was sich bei dem Einlegen freilich verliert, so auffallend bei allen Formen des *Fucus vesiculosus L.*, bei mehreren Formen des *Sphaerococcus crispus*, bei *Zonaria dichotoma*, *Delesseria ocellata*, *Sphaerococcus bifidus* u. s. w. bis endlich die zuerst im Innern der *Spyrogyra* angedeutete Spirallinie in der *Rhodomela volubilis* am auffallendsten auftritt. Noch sind hier die Geschlechter nicht getrennt, die Organe verflieſsen in einander, aber schon tritt überall, wo eine Sonderung beginnt, mit deutlicherer vertikalen Tendenz des Laubes auch die Spiraltendenz desselben hervor. Dieses ist besonders an *Ulva Lactuca* deutlich, in deren Abart, welche Delile *Ulva fasciata* genannt hat, ebenfalls die Verengung des breiten Laubes eine spirale Drehung desselben zur Folge hat.

Eine weitere Merkwürdigkeit glaube ich an *Sargassum* beobachtet zu haben; diese Algengattung, welche unter allen das am meisten ausgebildete, und vom Stamme gesonderte Laub besitzt, treibt ihre Zweige regelmäſsig aus den Achseln der spiralförmig gestellten Blätter hervor, sie entsprechen somit völlig den Knospen und Zweigen der Phanerogamen, und diese Bildung, welche ich an keiner andern Alge habe wahrnehmen können, bestätigt die Stellung des *Sargassum* am obersten Ende der Algen-Reihen, wo es bereits die erst bei vollkommenern Gewächsen konstant auftretende Knospenbildung andeutet.

Stuttgart. v. Martens.

III. Bemerkungen.

1. In Nro. 47 der botan. Zeitung von 1831 befindet sich ein Aufsatz des Hrn. Prof. Zuccarini in München, worin derselbe eine neue von Hrn. Dr. Schiede entdeckte Jalapenwurzel, welche im botan. Garten zu München cultivirt wurde und blühete, mit dem Namen *Ipomaea Schiedeana Zuccar.* belegt. Da diese Pflanze aber schon von Hrn. Prof. Wenderoth in den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg Band 2. (s. auch den Auszug in Linnaea VI. Litt. p. 22. u. ff.): *Convolvulus Purga* benannt ist, so wird der letztere Name wohl den Vorrang behalten müſsen und jene Pflanze *Convolvulus* oder *Ipomaea Purga Wender.* genannt werden. Uebrigens wird auch Hr. Prof. Hayne in seinen Arzneigewächsen eine Abbildung der Pflanze geben, und von mir soll in den nächsten Heften der Linnaea bei Gelegenheit der fernern Bestimmung Schiede'scher Pflanzen auch über diese Pflanze nach den zahlreichen wilden Exemplaren (welche nebst den übrigen

Pflanzen zum Verkauf gestellt werden) das Nöthige beigebracht werden. Wahrscheinlich gibt es noch eine Art von *Convolvulus* oder *Ipomaea* in Mexico, welche auf gleiche Weise benutzt wird. Der ächte *Convolvulus Jalapa L.* scheint übrigens fast nicht bei Jalapa zu wachsen, da unser Freund Schiede, der sich doch längere Zeit dort aufhielt, ihn nicht fand und ihn bei seinem Eifer zur Erforschung officineller Gewächse nicht übersehen oder unbemerkt gelassen haben würde.

Berlin. Prof. v. Schlechtendal.

2. Die von Hrn. Fischer in Flora 1831. S. 479. beobachtete Entstehungsart der geschlitzten und ungeschlitzten Blätter wie sie bei den Disteln und vermuthlich auch bei mehreren andern Synanthereen statt findet, ist schon an und für sich wichtig, da diese Form der Blätter bekanntlich bei Bestimmung von Pflanzenarten und Varietäten vielfach in Betracht gezogen zu werden pflegt. Auch stimmt sie ganz mit der Art und Weise überein, wie sie Pfarrer Michl an dem *Cnicus salisburgensis* längst schon nachgewiesen hat. Wenn nun solchergestalt *Cirsium heterophyllum* und *helenioides All.* nur eine Art ausmachen, was auch Willdenow, Sprengel und Gaudin in ihren neuesten Werken bezeugen, so kann dieses doch nur auf die erwähnten Allionischen Pflanzen bezogen werden, denn der *Carduus Helenioides L.* ist, wie Gaudin, Smith und Willdenow mit Recht erinnern, eine wahre Species, die jedoch nur in Sibirien wächst, die aber gleichwohl Sprengel in seinem Systema veget. vergessen zu haben scheint.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1832.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber einige Rosen, besonders die Rosa baltica Roth*; von Hrn. Hofrath Dr. **Koch** in Erlangen, und Hrn. Prof. Dr. **Treviranus** in Bonn.

Die Aufhellung der Dunkelheit, welche eine noch zweifelhafte Pflanze umgibt, ist für die Wissenschaft wichtiger, als das Auffinden einer neuen Art, und wenn sich auch dadurch ergäbe,, daſs jene Pflanze aus der Reihe der Arten weggestrichen werden müſste. Deſswegen beeile ich mich, den nachstehenden Auszug aus einem Schreiben des Hrn. Prof. **Treviranus**, welcher unter andern Bemerkungen Aufschlüſse über die noch zweifelhafte *Rosa baltica* gibt, durch die botanische Zeitung bekannt zu machen, nachdem ich, auf meine Bitte um Erlaubniſs hierzu, diese von dem Hrn. Verfasser erhalten habe.

„Mit welcher Theilnahme ich im dritten Bande von Deutschlands Flora, unter mehreren, auch die Bearbeitung der Rosengattung durchgelesen habe, davon wünsche ich Ihnen einen Beweis zu geben, indem ich unter mehreren Bemerkungen, die sich mir dabei dargeboten haben, einige auslese, wobei ich mit einer Hauptsache anfangen will.“

„Mein würdiger Freund Roth hat in seinem Werke: Nov. plant. spec S. 234, und dann wieder im zweiten Bande der Enum. pl. phaenog. Germaniae S. 464 unter dem Namen *Rosa baltica* eine Rose beschrieben mit der Nachricht, daſs solche von mir am Seestrande bei Rostock gefunden worden sey. Sie haben bei Ansicht eines Exemplars gefunden, (D. Fl. III. 459) daſs diese Rose mit *R. lucida* in allen Theilen genau übereinkomme und, da auch Hr. Dr. Detharding solche am Ostseestrande bei Warnemünde unterhalb Rostock nicht wieder auffinden können (s. dessen Consp. pl. M. Duc. Megalop. 39), geurtheilt, daſs diese nordamerikanische Rose, als vielleicht zufällig angesiedelt, vorläufig noch nicht als deutsche Pflanze betrachtet werden könne. Ich bedaure sehr, daſs ich zufällig, aber gewiſs ganz gegen meine Absicht, die Veranlassung gegeben habe, daſs dieser schon so verworrenen Gattung eine neue Art hinzugefügt worden, die auf einem bloſsen Miſsverständnisse beruhet."

„Während meines Aufenthalts in Rostock fand ich im Juni 1813 im Flugsande der Dünen an der Seeküste bei Warnemünde einen niedrigen Strauch von *Rosa canina*, der mir durch seine groſsen schönrothen, äusserst wohlriechenden Blumen auffiel, da *R. canina* sonst Blumen von mässiger Gröſse, von blasser ins Gelbliche fallender Röthe, und von schwachem, wenig angenehmem Geruche hat. Bei der Vergleichung fand ich auch daſs die Blätter mehr runzlich waren, als bei *R. canina*, so wie der Fruchtknoten kürzer und mehr gerundet. Im Uebrigen aber verhielt sich Alles wie bei *R. canina*, so daſs ich diese Form unter dem Namen *R. caninae var. germin. subglobosis* in mein Tagebuch eintrug und einige Exemplare davon mitnahm. Zwei Jahre später, nämlich im Juli 1815, fand ich bei einer Excursion durch die Insel Rügen, nämlich an einer Anhöhe zwischen Putbus und Gleviz eine Rose, die ich bei der Vergleichung für *R. lucida L.* erkannte, wiewohl es mir auffallend war, diese hier in einem anscheinend wilden Zustande anzutreffen. Von der erstgenannten Rose sandte ich Hrn. Dr. Roth, wie ich mich deutlich entsinne, ein Exemplar unter obigem Namen: ob auch von der zweiten, ist mir nicht mehr erinnerlich, es muſs aber wohl geschehen seyn, weil die Roth'sche Beschreibung deutlich diese zweite bezeichnet, indem ich mir vorstelle, daſs beim Transporte die Zettel vertauscht worden sind. Nie aber ist es mir eingefallen, irgend eine von beiden als eine besondere Art zu betrachten, und wenn in der Sammlung meines verewigten Freundes Mertens ein von mir gesandtes Exemplar der zweiten der genannten Rosen sich befinden sollte, so ist wenigstens die Bezeichnung derselben, als *Rosa baltica* nicht von mir ausgegangen."

„Als eine Abart von *Rosa pimpinellifolia* mit vielen Drüsen der unteren Blattseite betrachten

Sie (D. Fl. III. 448.) die *R. myriacantha*, bemerken aber, daſs Decandolle derselben in seiner Beschreibung der *R. myriacantha* nicht erwähne. Die Rose, welche M. Bieberstein unter diesem Namen aufführt, hat der Diagnose zufolge (Fl. T. cauc. III. 337) die untere Blattseite ebenfalls drüsig, allein ich besitze durch die Güte des Hrn. D. Steven zu Nikita taurische Exemplare, bei denen die untere Blattseite vollkommen glatt ist, während andere aus dem südlichen Frankreich mit den Ihrigen übereinstimmen: so daſs diese Rose gewiſsermaſsen das Mittel hält zwischen *R. pimpinellifolia* und *rubiginosa.* Hier würde es von Wichtigkeit seyn, an der lebenden Pflanze das Verhalten der Wurzel zu beobachten, welche bei *R. pimpinellifolia* viele Ausläufer treibt, bei *R. rubiginosa* aber immer einfach bleibt. Dieses Organ ist überhaupt charakteristischer für die Rosen, als im Allgemeinen zugegeben wird, denn ausser *R. pimpinellifolia* zeichnen auch *R. reversa, pumila, cinnamomea* sich durch eine kriechende Wurzel aus, während solche bei *R. rubiginosa, canina, rubrifolia, lutea, villosa* und *arvensis* immer einfach bleibt.“

„Wiewohl *Rosa alpina* im Allgemeinen stachellos ist, oder nur einzelne borstenartige Stacheln zeigt, wie Sie (A. a. O. 452) bemerken: so habe ich doch in einem Gebirgsthale der Sudeten bei Haya in Schlesien, eine Form derselben gefunden, wo nicht nur die Nebenzweige, sondern auch der

Hauptstamm mit langen, fast geraden Stacheln bewehrt ist. Von *R. rubella E. B.* ist diese dennoch sehr verschieden.“

„*Rosa Andrzejowsciana Stev.* wird von Ihnen (A. a. O. 470) nach Ansicht eines von Besser stammenden Exemplares der Berliner Sammlung unter die Abarten von *R. canina* gestellt. M. Bieberstein bringt (L. c. III. 339) diese Pflanze zu *R. villosa* und dieses stimmt auch vollkommen mit Exemplaren aus Podolien überein, welche ich dem Hrn. Prof. Besser verdanke.“

Zu diesen sehr interessanten Bemerkungen erlaube ich mir folgendes hinzuzufügen:

Das Zettelchen bei dem Exemplare der *Rosa baltica*, welches mir mein verstorbener Freund Mertens zur Ansicht und Benutzung zugeschick hatte, zeigte nicht die mir sehr wohl bekannte Handschrift des Hrn. Prof. Treviranus, aber es war dabei bemerkt, dafs das Exemplar ein authentisches vom Standort sey, und, so viel ich mich erinnere, stammt dasselbe von dem Hrn. Dr. Roth selbst her.

In dem Manuscripte hatte ich Anfangs blofs folgendes angeführt: Das Exemplar, welches wir besitzen, kommt mit der nordamerikanischen *Rosa lucida* so genau in allen Theilen überein u. s, w. Mertens schrieb aber bei Durchlesung des Manuscriptes noch hinzu: Das Exemplar, welches wir, *von unserm* Treviranus *selbst gesammelt*, besitzen, kommt etc. Auf welche Authorität **Mertens** dieses hinzufügte, ist mir nicht bekannt.

Die Formen, welche in der D. Fl. zu *Rosa myriacantha* und *R. pimpinellifolia* überhaupt gebracht wurden, gehören nach meiner Ansicht sämmtlich zu dieser Art, welche sich im Leben ausser den Ausläufern auch noch durch die Früchte auf den ersten Blick unzweideutig erkennen läſst. Die Ausläufer fehlen zwar bei *R. canina*, *rubiginosa* und ihren Verwandten gewöhnlich, kommen aber doch vor; die *R. rubiginosa* und *tomentosa* haben im Verlaufe des verflossenen Sommers in dem lockern Boden des hiesigen botanischen Gartens 2 — 5 Fuſs lange unter der Erde hinkriechende und dann erst über dieselbe hervortretende Triebe, jedoch nicht in der Anzahl wie *R. pimpinellifolia*, gemacht.

Die häufigen Ausläufer geben allerdings ein schönes Kennzeichen für mehrere Arten, doch fand ich dasselbe nicht schneidend genug, um eine Abtheilung der Gattung darauf zu gründen. Von *R. myriacantha M. Bieb.* habe ich noch kein authentisches Exemplar gesehen.

Es ist leicht möglich, daſs mit dem Exemplare der *Rosa Andrzejowsciana* in der Berliner Sammlung eine Verwechselung vorging, aber jenes von mir verglichene Exemplar gehört, wie ich mich deutlich erinnere, zu den Formen der *Rosa canina, pedunculis hirsutis, foliis villosis.*

Ich füge bei dieser Gelegenheit eine Beobachtung über die *Rosa turbinata* hinzu, welche ich im verflossenen Jahre machte, und welche, was in der D. Fl. 3. p. 458 von der ursprünglichen Bildung des Fruchtknotens dieser Art vermuthet wird, in der Wirklichkeit bestätigt. Im verflossenen Jahre erhielt ich von Regensburg aus dem Garten meines Bruders, des Forstraths Koch, eine angeblich einfache Rose, welche ich für *R. turbinata* erkannte. Sie blühete nicht nur in dem verflossenen Sommer, sondern trug auch ein halbdutzend schöne Früchte, welche zur vollen Reife gelangten, die Anfang Oktobers statt findet. Die Blumen waren jedoch nicht völlig einfach aber doch beinahe: sie hatten etwa 10 Blumenblätter. Allein der Fruchtknoten war kugelig und auch die Frucht, welche scharlachroth ist, und die Gröſse der Frucht der wilden *R. gallica* hat, behielt diese Gestalt; von der kreiselförmigen Figur des Fruchtknotens der gefüllten Varietät war keine Spur mehr zu bemerken. Die reifen Karpellen habe ich sogleich in mit einer magern Erde angefüllte Töpfe gesäet, woraus, wie ich hoffe, die ganz einfache *Rosa turbinata*, die uns noch fehlt, hervorgehen soll. — Man darf nun wohl mit Gewiſsheit annehmen, daſs auch *Rosa sulphurea* in der Wildniſs ein ovarium globosum besitzen werde. Von dieser Rose, so wie von *Rosa centifolia*, konnte ich leider noch keine reifen Früchte erhalten.

2. *Catalogus plantarum phanerogamicarum in Norderney insula sponte nascentium* auctoribus v. Senden, Bley et Fried. Nees ab Esenbeck (Fl. Nr. 5 pag. 75).

I. *Monocotyledoneae.*

Najades Juss.
Ruppia maritima L.
Lemna minor L.
Callitriche aquatica Sm.
Myriophyllum spicatum L.
— *verticillatum L.*
Zostera marina L.
Potamogeton natans L.
— *pusillus L.*
Typhaceae Zuc.
Sparganium ramosum Sm
Cyperaceae DC.
Carex arenaria L.
— *intermedia Good.*
— *flava δ minor B. et F.*
(C. Oederi Rth. nec. W.)
— *distans L.*
— *panicea L.*
— *cespitosa L.*
Scirpus palustris L.
— *Baeothryon Ehrh.*
— *lacustris L.*
— *maritimus α M. K.*
(S. macrostachyos Lam.)
— *maritimus β M. K.*
(S. compactus Hoffm.)
Schoenus nigricans L.
Eriophorum angustifol. L.
Gramineae Juss.
Agrostideae Kth.
Alopecurus pratensis L.
— *geniculatus L.*
Phleum pratense L.
— *arenarium L.*
Arundo arenaria L. M. K.
Agrostis Spica venti L.
— *vulgaris With.*
— *alba Schrad.*
— *var. caesia Nob.*
Polypogon littoralis Sm.
Avenaceae Spr.
Phragmites communis Trin.
Avena fatua L.
— *flexuosa M. K*
— *praecox P. B.*
Holcus lanatus L.
Aira canescens L.
Anthoxanthum odoratum L.
Festucaceae Spenner.
Glyceria fluitans R. Br.
— *distans Whlbrg.*
— *maritima M. K.*
Poa annua L.
— *trivialis L.*
— *pratensis L.*
Köleria cristata Pers.
Dactylis glomerata L.
Cynosurus cristatus L.
Festuca ovina L.
— *duriuscula Poll.*
— *pratensis Huds.*

Bromus mollis L.
— *racemosus L.*
Hordeaceae Kth.
Triticum junceum L.
— *acutum DC.*
— *repens L.*
— *caninum Schrb.*
Hordeum murinum L.
Elymus arenarius L.
Junceae DC. R. Br.
Juncus maritimus Sm.
— *conglomeratus L.*
— *effusus L.*
— *squarrosus L.*
— *lamprocarpus Ehrh.*
— *acutiflorus Ehrh.*
— *fusco-ater Schrb.*
Juncus compressus Jacq.
— *bottnicus Whlb.*
— *bufonius L.*
Luzula vernalis DC.
— *congesta Horn.*
Triglochin palustre L.
— *maritimum L.*

Asparageae DC
Asparagus officinalis L.
Alismaceae.
Alisma Plantago L.
Hydrocharideae DC.
Hydrocharis Morsus ranae L.
Orchideae Juss.
Epipactis palustris Sm.

II. *Dicotyledoneae.*

Series I.

Monochlamydeae DC.
Amentaceae Juss.
Salix repens L.
— *fusca L.*
— *argentea L.*
Urticeae Juss.
Urtica urens L.
— *dioica L.*
Euphorbiaceae DC.
Euphorbia Helioscopia L.
Polygoneae Juſs.
Polygonum lapathifol. L.
— *Hydropiper L.*
— *aviculare L.*
— *Convolvulus L.*
— *dumetorum L.*
— *Persicaria L.*
Rumex crispus L.
Rumex maritimus L.
— *Acetosella L.*

Chenopodeae Vent.
Atriplex hastata L.
— *littoralis L.*
Chenopodium album var. *γ Sm.*
(C. viride L.)
Salicornia herbacea L.

Series II.

Diplochlamydeae.
Ordo I. *Thalamanthae Perleb.*
Plantagineae Vent.
Plantago major L
— *media L.*
— *lanceolata L.*
— *maritima L.*

Plantago β *dentata M. K.*
— *Coronopus L.*
Plumbagineae Juss.
Armeria vulgaris W.
— γ *M. K.*
(A. maritima W.)
Primulaceae Spr.
Anagallis phoenicea Lam.
Centunculus minimus L.
Glaux maritima L.
Serofularinae Juss.
Linaria vulgaris Moench.
Rhinantheae Vent.
Veronica officinalis L.
— *agrestis L.*
— *arvensis L.*
Euphrasia officinalis L.
— *Odontites L.*
Rhinanthus crista galli L.
Labiatae Tourn.
Mentha aquatica Lam.
— *arvensis L.*
Glechoma hederacea L.
Lamium album L.
— *purpureum L.*
— *amplexicaule L.*
Prunella vulgaris L.
Scutellaria galericulata L.
Borragineae Vent.
Myosotis palustris Rth.
— *arvensis Hoffm.*
Solaneae Juss.
Solanum nigrum L.
Hyoscyamus niger L.
Gentianeae Vent.
Erythraea Centaur. Pers.
— *linearifolia Pers.*
— *pulchella Fries.*
Ericaceae R. Br.
Erica vulgaris L.
— *Tetralix L.*
Empetrum nigrum L.
Pyrola rotundifolia L.
Monotropa Hypopitys L.

Ordo II. *Calycanthae Perleb.*

Stellatae Batsch.
Galium palustre L.
— *verum L.*
— *Mollugo L.*
— *Aparine L.*

Compositae Tourn.
Cynarocephalae Juss.
Lappa major DC.
— *tomentosa All.*
Carduus cripus L.
Cirsium lanceolatum Scop.
Centaurea Cyanus L.

Trib. II. *Discoïdeae L.*
Gnaphalium uliginosum L
— *minimum Sm.*
Artemisia maritima W.
— *Absynthium L.*
— *vulgaris L.*
Cotula coronopifolia L.
Radiatae L.
Senecio vulgaris L.
Aster Tripolium L.
Inula Britannica L.
Erigeron acre L.
Bellis perennis L.
Pyrethrum inodorum W.
Matricaria Chamomilla L
Anthemis arvensis L.
Achillea Ptarmica L.

Achillea Millefolium L.
Bidens tripartita L.

Lingulatae Pont.

Hypochaeris radicata L.
Thrincia hispida Rth.
Apargia hispida W.
Hieracium Pilosella L.
— paludosum L.
— umbellatum L.
Lapsana communis L.
Taraxacum Dens-leonis Def.
Sonchus palustris L.
— arvensis L.
— oleraceus L.

Campanulaceae Spr.

Jasione montana L.

Ordo III. *Calycopetalae Perleb.*

Umbelliferae Juss.

Series I.

Umbelliferae perfectae.

Trib. Seselinae.

Oenanthe pimpinelloides Sm.
— Phellandrium Lam.
Aethusa Cynapium L.

Trib. Ammineae.

Aegopodium Podagraria L
Apium graveolens L.

Series II.

Umbelliferae imperfectae.

Eryngium maritimum L.
Hydrocotyle vulgaris L.

Papilionaceae Perleb.

Trib. I. *Loteae DC.*

Ulex europaeus L.
Genista anglica L.
Ononis spinosa L.
— hircina Jacq. W.
Anthyllis Vulneraria L.
Trifolium repens L.
— pratense L.
— arvense L.
— fragiferum L.
— procumbens L.
Lotus corniculatus L.
— crassifolius B. et F.

Trib. II. *Vicieae Bronn.*

Vicia Cracca L.
— angustifolia Rth.
Ervum hirsutum L.
Lathyrus pratensis L.

Rosaceae Juss.

Trib. III. *Potentilleae Juss.*

Geum urbanum L.
Potentilla Anserina L.

Trib. V. *Roseae DC.*

Rosa pimpinellifol. L. MK.

Onagrariae Juss.

Epilobium angustifol. L.
— pubescens Rth.
— tetragonum L.

Sedeae Spr.

Sedum acre L.

Paronychieae St. Hil.

Scleranthus annuus L.

Ordo IV. *Thalamopetalae Perleb.*

Caryophylleae Juss.

Trib. I. *Sileneae DC.*
Lychnis flos cuculi L.
— *vespertina Hoffm.*
— *Githago Lam.*
Trib. II. *Alsineae DC.*
Sagina procumbens L.
— *maritima Don.*
Spergula arvensis α *M. K.*
— *nodosa* L.
Stellaria graminea L.
— *glauca Sm.*
Arenaria peploides L.
— *marina Wallr.*
(Alsine marina α M. K)
— *marginata DC.*
(Alsine mar. β M. K)
Cerastium vulgatum L.
— *viscosum* L.
Cistineae DC.
Helianthemum guttatum DC.
Violarieae DC.
Viola canina L.
— *tricolor* L.
Droseraceae DC.
Drosera rotundifolia L.
— *longifolia* L.
Parnassia palustris L.
Polygaleae R. Br.
Polygala vulgaris L.
Malvaceae R. Br.
Malva rotundifolia L. *sp.*
(M. neglecta Wallr.)
Lineae DC.
Radiola Millegrana Sm.
Geraniaceae DC.
Erodium cicutarium W.
Cruciferae Adans.
Sectio I. *Siliquosae.*
Trib. I. *Arabideae.*
Cardamine pratensis L.
Arabis Thaliana L.
Nasturtium officinale RBr
— *palustre DC.*
Trib. II. *Sisymbreae.*
Sisymbrium Sophia L.
Erysimum officinale L.
Sectio II. *Siliculosae.*
Alyssineae.
Erophila vulgaris DC.
Cochlearia officinalis L.
Thlaspideae.
Capsella Bursa-pastoris Moench.
Lepidineae.
Lepidium ruderale L.
Cakilinae.
Cakile maritima Scop.
Ranunculaceae Juss.
Myosurus minimus L.
Ranunculus Flammula L.
— *acris* L.
— *arvensis* L.
— *aquatilis* L.
Caltha palustris L.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

1. Die jährlichen Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte fanden in letzter Zeit in England nicht nur Theilnahme, sondern sogar

Nachahmung. Die Hrn. Brewster und Robison, Secretäre der Royal Society zu Edinburgh, betrieben es vorzüglich, daſs diese Versammlungen nun auch in England ins Leben traten. Die erste hatte Ende September des vergangenen Jahres zu York Statt, welcher Ort wegen seiner günstigen Lage in der Mitte zwischen England und Schottland dazu gewählt wurde; sie war nicht zahlreich, zählte kaum 30 Mitglieder, unter denen Brewster, Sir Brisbane, Dalton, Daubeny, Luke Howard, Robison, Pearson und Scoresby die berühmteren waren. Andere hatten ihre Theilnahme durch Briefe ausgedrückt. Geschäftsführer waren Hr. Harcourt, Vicepräsident der Yorkshire Philosophical Society, und Hr. Phillips, Secretär dieser Gesellschaft. Ersterer eröffnete die Versammlung mit einer Rede, worin er die Zwecke der Versammlung auseinander setzte, England gegen den Vorwurf des Verfalles der Wissenschaften vertheidigte, und statt der Royal Society, die in der letzten Zeit so herabgekommen und deren Verfall die Bildung so vieler einzelne Gesellschaften herbeigeführt hätte, welche in Vereinigung mit einander weit mehr Nützliches stiften könnten, einen jährlichen Congreſs unter dem Namen „*The british Association for the Advancement of Science*“ zu errichten vorschlug. Dieser Vorschlag wurde angenommen, und eine Commission zur Ausarbeitung der Statuten ernannt, die in einer der nächsten Sitzungen einen Bericht erstattete, der einstimmig angenommen wurde. Lord Milton wurde für das erste Jahr zum Präsidenten, Harcourt zum Vicepräsidenten, Gray zum Schatzmeister und Phillips zum Secretär dieser neuen Gesellschaft gewählt. Nachdem diese Angelegenheit geordnet war, wurden in den Morgen- und Abendsitzungen von den Mitgliedern verschiedene Vorträge gehalten, über welche sich oft sehr interessante Discussionen vom Platze aus entspannen. Der einzige botanische, der hiebei vorkam, war von Witham über die Flora der Vorwelt, die uns unsere Kohlenlager lieferten; er suchte zu beweisen, daſs dieselbe weit verschiedenartiger war, als die Geologen annehmen. Die nächste Versammlung soll im Juni 1832 zu Oxford gehalten werden. Dr. Buckland wurde zum Präsidenten derselben erwählt.

2) Die von dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuſsischen Staaten aufgestellte Preiſsfrage: „Laſsen sich Abänderungen in der Farbe der Blumen dadurch hervorbringen, daſs der Blüthenstaub auf die Narben anders gefärbter Blumen, jedoch derselben Art aufgetragen wird?“ ist von Hrn. Zeichnenlehrer Rautenbach, dem der Preis zuerkannt ward, mit Ja beantwortet worden. Es ergibt sich aus dessen Versuchen, daſs in den Kindern jedesmal die Aelternfarbe wieder erscheine, indem sich entweder die Farbe der Vaterblume der Mutter-

farbe beigesellt, und zahllose Farbennüancen erzeugt, oder bloſs die Vaterfarbe auftritt.

3) Hr. Prof. Hugi in Solothurn, Verfasser einer interessanten, in Leipzig bei Fleischer erschienenen, Alpenreise, auf welche wir ein andersmal zurückzukommen gedenken, hat auch im vergangenen Sommer in Gesellschaft mehrerer Naturforscher eine Reise auf die Hochalpen ausgeführt, und auf dem Roththaſirn, zwischen 9000 und 11000 Fuſs Höhe, eine neue Art rothen Schnee's (Firn) entdeckt, die sich dadurch auszeichnet, daſs das ihm zu Grunde liegende Pflänzchen unter der vollkommen körnigen Fläche als ein unregelmäſsiges, faseriges Gewebe erschien, das auf seiner Oberfläche statt der gewöhnlichen Körner, kleinere, mehr schuppenartige und äusserst zarte zeigte, die, wie die übrige Masse, mit dem Schmelzen des Firns gleichfalls zerflossen. Am Morgen war dieſs Pflänzchen immer im schönsten Roth, das doch nie, wie beim tiefern, in Carmin spielte, bei darauffallendem Sonnenlichte bleichten sich die Stellen, und gegen elf Uhr war das Ganze in schwarzen Moder übergegangen, der hin und wieder eine eigentliche Dammerde bildete. So keimt jeden Morgen eine neue Vegetation an der alten Stelle auf, die täglich an Umfang zunimmt, und am Ende den ganzen Firn mit Dammerde bedecken würde, wenn nicht immer wieder neuer Schnee fiele, der bald sich körnend einer neuen Firnvegetation zum Boden dient.

4) Ueber den rothen Schnee finden wir neuerdings einen trefflichen Aufsatz in dem Boten von Tyrol, von Dr. **Unger**, welcher dieses merkwürdige Phänomen, wie v. **Martius** und **Kittel** in den bayerischen, in den tyrolischen Alpen und der salzburgischen Taurenkette antraf. Nach seinen Beobachtungen ist dasselbe weder thierischen Ursprungs, noch aus einer Aërophyten-Bildung entstanden, vielmehr liegen die materiellen Bedingungen des Entstehens in terrestrischen Ursachen; es ist der sogenannte Urschleim, welcher der organischen Bildung und ihrer pflanzlichen Natur zur Basis dient, und in vollendeter Form als *Protococcus nivalis Agdh* erscheint, von welchem jedoch der *Pr. kermesinus Agdh.* und dessen *Palmella cruenta* (Protococcus nivalis Cord. ap. Sturm) gänzlich verschieden ist.

Dr. **Unger** machte auch die merkwürdige Entdeckung eines grünen Schnees, an dem das Microscop anfangs eine gleichförmige, grünlichte, schleimichte Masse zeigte, die sich später zu Kügelchen organisirte, welche sich öfters lebhaft bewegten, und vollkommen den *Protococcus viridis Ag.* darstellten. Mit diesem zeigte sich noch *Pristleya botryoides Meyen* als ein fadiges Gewebe aus einfachen, krummen, schwach gegliederten, längern oder kürzern Fäden bestehend, nach deren Absterben Bacillarien und Frustulien entstunden. Dr. **Unger** fügt noch die Bemerkung bei, daſs beide färbende Substanzen unter gewissen Bedingungen in einander übergehen.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Die Pflanze als Wirbelgebilde dargestellt; von Hrn. Dr. ****r.

„Wie die Kugel so eigentlich in der Mitte steht zwischen dem Reiche organisirter und unorganisirter Wesen, ist sicher eine höchst wichtige Wahrnehmung; eine Wahrnehmung, auf welche eine wahrhaft wissenschaftliche Darstellung der Krystallisationsgestalten in der Mineralogie eben so gegründet werden könnte, wie auf die Betrachtung der fortschreitenden Ausbildung der Kugel durch Vervielfältigung u. s. w. eine wahrhaft wissenschaftliche Darstellung der Grundformen thierischer Theile gegründet werden kann, und wie in derselben Gedankenreihe die wissenschaftliche Erläuterung der Gestalten des Pflanzenreichs einst möglich seyn wird.“

Diese Worte eines unserer ausgezeichnetsten Naturforscher Deutschlands bezeichnen unläugbar denjenigen Weg, auf welchem sich eines der schwierigsten Probleme der Physiologie, die Bedeutung oder Erkenntniſs der Gestalten, bisher nur in schwankenden Ahnungen versucht, auf eine physiologisch-befriedigende Weise zur endlichen Lösung darbietet.

So lange die verschiedenen Formen sowohl organischer als nicht organisirter Körper vorzugsweise als Einzelnheiten betrachtet werden, und dem Gepräge der Individualität unbewuſst zugleich eine höhere Dignität zuerkannt wird (die gegenwärtig vorherrschende Richtung der Systematik), muſs nothwendig der gemeinschaftliche Grund der Formbestimmung immer mehr und mehr in Schatten gestellt, und der Punkt, wo sich die Radien vereinen, ausser dem Gesichtskreise der Reflexion fallen. Nichts desto weniger halten wir es dieses vielleicht zu einseitigen Strebens wegen für zeitgemäſs, wenn gleich versuchsweise und auf eine gewiſse Sphäre beschränkt, die zerstreuten Linien, in welche sich das Leben von seinem idealen Mittelpunkte aus zersplittert, und die, so unendlich viele es sind, dennoch eigenen Richtungen folgen, eigenem Leben und eigenen Bildungen unterthan sind, zu sammeln, oder vielmehr in jeder besonderen Richtung sowohl das eine als das andere Ende mit einem Blicke zu überschauen.

Es ist wohl nicht nöthig, hier erst Sätze zu begründen, ohne die schlechterdings keine philosophische Naturanschauung möglich ist, — auch handelt es sich hier um dergleichen Axiome nicht; was ich zu erweisen mich bemühen werde, ist speciell, ist — daſs ich es kurz sage — der Satz: Der Pflanzenleib ist so wie der Thierleib aus Wirbeln gebaut. Welch ein Blick thut sich bei diesen Worten auf, der gehörig verfolgt in die geheimste, verborgenste Werkstätte der Natur der Pflanze führen könnte! —

Die ursprüngliche Bedeutung des Wirbels kann keine andere als die einer Blase — einer Kugel seyn. Dieſs ist die Grundform, und so wie sich einerseits (in der anorganischen Welt) aus ihrem feuchten Schooſse der Krystall niederschlägt, so blüht anderseits im Reiche der Organismen aus ihr jede individuelle Gestalt auf. Laſst uns das letztere verfolgen, und zuerst den Thierleib in seiner genetischen Darstellung betrachten.

Am unbezweifeltsten trägt das einfache Infusorium die Bedeutung eines einzelnen Wirbels; das ganze Thier ist eine sich bewegende Blase. Bald siehst du sie aber verwandelt, und so wie in den Protophyten die ganze Formenwelt der Vegetabilien vorgebildet ist, so erscheinen dir mit den Protozoen auch die Prototypen der Thierwelt. Es frägt sich nun, welches ist die erste Verwandlung der einfachen Blase? Offenbar jene, wo, während die Dimensionen nach zwei entgegengesetzten Richtungen im Gleichgewichte bleiben, die dritte überwiegt, bis sie unendlich wird, und der Cylinder hervorgeht. Eine groſse Mannigfaltigkeit der Gestalten wird hiedurch hervorgebracht. Das Röhrenförmige, die erste Entwicklung der Blase bleibt aber nicht rein, sie wiederholt die frühere Blasenbildung durch Querwandbildung, wodurch die erste Gliederung entsteht. Solche Thiere sind nichts anders als Wirbelsäulen; wie z. B. mehrere Infusorien, Corallenstämme u. s. w. Dieselbe Bildung wird auch erreicht durch bloſses Anreihen von Blasen, die sich zu einem Ganzen verbinden. Bei Erreichung dieser einfachen Bildung bleibt der nach Mannigfaltigkeit strebende Formationstrieb gleichfalls nicht stehen; so wie sich die Wirbeln über einander reihten und die Kugel sich selbst setzend zur Linie wurde, so sucht nunmehr diese Linie dadurch wieder central zu werden, daſs sich von ihr aus nach allen Seiten Strahlenwirbel (Secundar- und Tertiar-Wirbel) erzeugen, wodurch die ursprüngliche Linie oder Wirbelsäule zur Achse wird, und solche Thiere könnt ihr z. B. in den Rotatorien, Armpolypen und Crinoideen etc. sehen.

Diese 3 Formationsstufen, jede für sich streng begränzt und bestimmt bezeichnet, will ich im Gegensatze zu den folgenden, die untern vegetativen nennen. Es ist klar, daſs sich diese, da sie reine Ausbildungen der Kugel sind, in einem harmonischen Gleichgewichte ihrer Elemente, d. i. als geometrische Gestalten ausbilden müssen. Betrachtet die Protozoen und diese auf höherer Stufe als Radiarien erscheinenden Wesen, so müſst ihr gestehen, daſs sich hier alle Gestalten um die einfache, eben angegebene Entwicklung der Kugelform drehen, und alle Mannigfaltigkeit, die das Leben stets sucht, nur aus den verschiedenen gegenseitigen Verhältnissen jener drei Urformationsstufen, ihren Combinationen, Verschmelzungen und Durchkreuzungen hervorgeht. Nur so wird die unabänderliche Strenge des Gesetzes gemildert, das in scheinbare Zufälligkeiten verschleiert, dennoch mit fester Consequenz das Princip der Einheit durchführt.

Anders tritt das Bildungsgesetz in den obern oder höhern Formationsstufen auf. Wenn es sich in den untern Reihen, wie wir später deutlicher sehen werden, noch an eine frühere Welt anschloſs, so gibt sich hier erst eine wahrhaft thierische Ausbildung kund. Die Form ist nun keine geometrische mehr, denn die Differenzirung der Kugel ist nun in allen Dimensionen erfolgt; dieſs bringt eine Art Miſsverhältniſs hervor, das sich auf der ersten Stufe nur als ungleiche Entwicklung der Kugelhälften darstellt. Diese Formationsstufe beherrscht im Ganzen die Klasse der Weichthiere (Mollusca); wollt ihr aber die einzelnen Ordnungen derselben betrachten, so werdet ihr sie auf eine überraschende Weise sowohl in allen tiefern, und ahnungsvoll selbst in den höhern Bildungsstufen herumschweifen sehen.

Das Miſsverhältniſs, bisher auf die einzelnen Kugelhälften beschränkt, tritt endlich auf der zweiten höheren Stufe als Miſsverhältniſs der Wirbeln der Achse selbst, oder der Wirbelsäule hervor. Nothwendig kann sich diese Differenz nur an den Polen der Achse fixiren, darum siehst du auch jetzt erst einen wahren Kopf- und Afterwirbel ausgezeichnet von den übrigen entstehen. Ich darf dir wohl die Gliederthiere, wo sich dieses Verhältniſs ausdrückt, nicht erst nennen? In ihren tiefsten Ordnungen, wie in den Enthelminten und Annularien ist es noch rein ausgesprochen, in den höheren aber, wie in den Polymerien und Insecten, siehst du schon den Wiederschein der letzten und höchsten Bildungsstufe. Sie ist darum die letzte und höchste, weil es ausser ihr, nämlich der weitern Differenz des Kopf- und Afterwirbels mit Uebergewicht des erstern, nicht mehr kommen kann. Durch alle 4 obern Thierklassen wird diese Idee von der bildenden Natur durchgeführt und immer höher und höher, reiner und klarer zum Verständnisse gebracht, bis sie in der vollendeten Gestalt des Menschen erreicht wird, wo die Kopfwirbel auf das höchste ausgebildet erscheinen, während die Afterwirbel selbst bis zum Verschwinden ihrer Glieder (siehe Okens Aufsatz über das Zahlengesetz in den Wirbeln des Menschen. Isis 1829. Heft. III.) verkümmern.

Weder Enthelminten noch Annularien zeigen noch etwas mehr als eine bloſse Wirbelsäule; radiare Wirbeln entstehen erst mit Bestimmtheit in den beiden obern Ordnungen, doch können sie da, wegen der gesetzten Differenz in den Polen der Achse, nicht mehr in der Regelmäſsigkeit erscheinen, wie wir sie in den untern Formationsstufen auftreten sahen. Sie müſsen also stellenweise verkümmern und an andern Urwirbeln in desto gröſserem Uebergewicht hervortreten. Betrachtet den Insectenleib, und ihr werdet finden, daſs von einem symmetrischen Ausstrahlen der Secundarwirbeln nicht mehr die Rede seyn kann. Bald erscheinen sie hier als Palpen, bald als Antennen, bald als Flügeln (Schwingkölbchen, Flügelschuppen), bald als Extremitäten und Hörner, alles versetzt, jedoch nicht ohne Gesetz. In den vier letztern Thierklassen, ausgezeichnet durch den im weiter ausgebildeten Nervensysteme gegründeten eigentlichen thierischen Character, erscheint die Wirbelbildung vorzugsweise nur im Nervensysteme (Rückenmark und Gehirn), als dem concentrirten Thiere, welche sich durch eine demselben entsprechende Knochenbildung auf dieselbe Weise absondert, wie sich durch ähnliche Substanz (Hornsubstanz, Schaalen etc.) der Thierleib von der Aussenwelt absonderte. Zudem vermehrfacht sich die Wirbelsäule in paralleler Uebereinanderlage umschlossen von den ursprünglichen Wirbeln des Hautskelets, das jedoch hier wegen höherer Ausbildung der innern Wirbelsäulen sich beinahe gänzlich verliert. Zwischen den Nervenwirbeln und den Leibwirbeln (Rippen) treten als verbindende Glieder dieser Beiden die Tertiarwirbeln als Wirbelbeinkörper dazwischen, alle mit Strahlenwirbeln versehen, so wie sich eine ähnliche Wirbelsäule zuletzt auch parallel den Wirbelbeinkörpern im Brustbeine darstellt. Die geometrische Stellung der Strahlenwirbeln verschwindet immer mehr, indem sie dieser in den Fischen noch am meisten nachkam; endlich beschränken sie sich nur auf wenige Paare (in den Extremitäten und Unterkiefer etc.), die mit den unpaarigen der Wirbelsäule (Dornfortsätze) die ursprünglich symmetrische Stellung wieder durchblicken lassen.

So saht ihr nun die ganze Thierwelt aus einer einfachen Blase, — alle, selbst die fremdartigsten Bildungen aus dem Urwirbel hervorgehen, und so, wenn ihr es verfolgen wollet, könnet ihr auch jenes Einzelnwesen aus dieser einfachsten Form (Ey) entspringen, und bis zu jenem Typus, den es behauptet, alle Formationsstufen durchgehen sehen. Bedenket ihr noch, daſs Knochen nichts als das irdische verhärtete Nervensystem, die Nerven nichts anders als das geistige weiche Knochensystem sind, so werdet ihr es begreifen, wenn Oken (Ueber die Bedeutung der Schädelknochen 1807) sagt: „Das Skelet sey nur ein aufgewachsenes, verzweigtes, wiederholtes Wirbelbein, und ein Wirbelbein der präformirte Keim des Skelets, ja der ganze Mensch sey nur ein Wirbelbein.“

Belege und eine ausführliche Entwicklung dessen, was bisher gesagt wurde, finden sich in den Schriften von Oken, Carus, Bojanus, Treviranus, Meckel, Spix, Geoffroy, Goldfuſs, Schweigger u. m. a.

In dem eben angeführten Satze liegt aber noch ein anderer für die Formlehre eben so wichtiger Satz verborgen. Wird der thierische Leib ein aufgewachsener Wirbel genannt, so kann umgekehrt der Pflanzenleib nichts anders als ein präformirter Thierleib genannt werden, ein Leib, der sich eben so wie dieser aus einem Wirbel (Blase, Ey) hervorgebildet, und dessen Architectonik nur aus Wirbelelementen verständlich wird. Und in der That ist es so, ihr mögt die Einzelpflanze wie die Pflanzenwelt überhaupt in Betrachtung ziehen.

Was diese betrifft, so betrachtet vorerst die einfachsten pflänzlichen Wesen, wie sie uns in den untersten Klassen erscheinen. Um das einfache noch selbsständige Bläschen zu sehen, betrachtet den *Protococcus* und das *Caeoma*; in beiden habt ihr den Wirbel auf das vollkommenste dargestellt. Die erste infusorielle Erscheinung der Thierwelt und das erste vom Lichte und der Erde determinirte pflänzliche Schleimkügelchen sind sich der Form nach ganz gleich — sind hier ruhende, dort bewegte, selbstbestimmende Wirbeln, — ja noch mehr — beide sind eins, sich selbst ergänzend, ihrer innersten Natur nach heteroclitisch, wie ihr dieſs nicht nur an der Priestleyischen Materie, sondern selbst noch in den spätern Formationen ersehen könnt. Wo aber die Elemente Eins, durchaus nicht von einander verschieden sind, könnt ihr da wohl noch an eine wesentliche Verschiedenheit des Baues beider organischen Wesenreihen denken? — Doch wir verfolgen den pflänzlichen Urwirbel im *Protococcus* und *Caeoma* in seiner weitern Ausbildung.

Das einfache Bläschen dehnt sich nun nach demselben Gesetze wie in der Thierwelt in die Länge; hieraus entsteht die Cylinderform, die die vorige Bildung dadurch wieder hervorzurufen sucht, daſs sie Querscheidewände erzeugt, wie ihr dieses z. B. in der *Palmella hyalina*, weniger deutlich in *Palmella rosea*, in den *Oscillatorien*, *Nostocinen* und in den wachsenden Sprossen aller gegliederten Conferven sehen könnt; — oder diese Bildung wird auch durch bloſse Aneinanderreihung einzelner selbstständig gewesener Bläschen erreicht wie z. B. bei *Priestleva botryoides Meyen* (siehe Linnaea Bd. II. Hft. 3. Tab. VII. Fig. A. B. C.). Eben so schreitet das einfache *Uredo*-Korn theils schon in den Coniomyceten, noch deutlicher aber in den Hyphomyceten zur Wirbelsäulenbildung vorwärts. — Es ist dieſs das erste Auftreten der Wirbelsäule im Pflanzenreiche, die prototypisch jeder Stammbildung vorausgeht und in hundert und hundert Gestalten wiederstrahlt.

Auch hier wird endlich auf der dritten Formationsstufe die Wirbelsäule dadurch wieder central, daſs sich aus ihr Strahlenwirbeln entwickeln. Solche Bildungen begegnen euch z. B. in der

Gattung *Batrachospermum*, *Chaetophora* u. s. w. und überhaupt in den meisten Protophyten.

Diese Formationsstufe ist es auch, bis zu welcher es eigentlich nur die Gewächsbildung bringt, indem sie die höhern Stufen, die, wie wir gesehen, der Thierwelt vorzugsweise zukommen, nur unvollkommen und mehr versuchsweise erreicht. Seht ihr nun den Grund, warum sich alle Pflanzen mehr oder weniger architectonisch ausbilden müſsen, und warum Abweichungen hierin sich leicht auf die Regel zurückführen laſsen und in gewissen krankhaften hypersthenischen Zuständen dieser Normaltypus sogar erreicht wird.

Im Pflanzenreiche ist überhaupt kein wahrhaftes Ueberwiegen einzelner Wirbel der Achse möglich, da dieses eine Centration im Nervensysteme voraussetzt. Blüthentheile und Wurzel sind nicht wirklich Kopf- und Afterwirbel, sondern nur sinnvolle Andeutungen derselben. „Die Pflanze ist, wie Kieser trefflich sagt, der symbolische Vorläufer des Thiers, und wenn das Thier noch nicht vorhanden wäre, so würde es aus dem Pflanzenorganismus erschloſsen werden können," nichts desto weniger aber es selbst und nach seinen ihm nur zukommenden Gesetzen gebaut.

Wenige Gewächse stellen den festgesetzten Typus in seiner einfachsten Form dar; nur in den Protophyten und selbst hier nicht durchgehends, bei den entwickelteren Pflanzen in der Gattung *Nitella Agdh.* findest du es rein ausgesprochen. Weiter hinaus schreitet die Bildung durch Vermehrfachung der ursprünglichen Wirbel in parallelen Anreihungen, ohne jedoch dabei eine höhere Formationsstufe zu erreichen; das äussere wird ein inneres, und die anatomischen Systeme sind nichts anders als Wirbelbauten (Zellsystem, Spiralgefäſssystem nach E. Meyers geistvoller Ansicht in der Flora von 1822. B. I.). Was aber als Gesetz den Bau des Innern regelt, muſs sich auch im Aeussern wieder aussprechen. Hier findest du die Bedeutung der Internodien. Sie sind und können nichts anders als Wirbeln seyn, sie sind auch ferner allgemein und beherrschen die Bildung aller vollkommneren Pflanzen, wenn sie auch nicht überall durch Knoten (Zwischenwirbel) deutlich von einander abgesondert werden. — Zeigt sich doch auch selbst in vollkommnen Thieren, wie z. B. in der Lamprette, die Rückenwirbelsäule, die sonst immer in gesonderten Wirbelknochen erscheint, als eine einzige Knorpelröhre ohne deutliche Trennung ihrer Elemente, ein Typus, der in einem gewissen Alter jedem höheren Thiere eigen ist. — So erscheint uns denn der Pflanzenstamm, er mag sich über die Erde erheben oder unter dieselbe als Wurzelstock ausdehnen, als eine Wirbelsäule von über einander gereihten nach einer bestimmten Ordnung sich folgenden Wirbel. Aber nicht so allein ist die fertige Pflanze gebildet; die Wirbelsäule wird nach der dritten Formationsstufe zur

Achse, von der secundare Wirbeln, gleichsam den Kreis oder die Kugel mit seinen Radien wiederholend, nach allen Richtungen auslaufen. Solche seitliche Ausstrahlungen der Pflanzenachse werden aber in allen vollendeteren Pflanzen zu Blattbildungen, und diese sind daher ihrer ursprünglichen Bedeutung nach nichts anders als Strahlenwirbel, was ihr deutlich in einer Pflanzenfamilie sehen könnt, die gleichsam den Mittelpunkt der vegetabilischen Welt einnimmt, und daher ihren Grundtypus auf das klarste ausprägt, ich meine die *Equisetaceen.* Die Blattgenesis muſs man also in den Strahlenwedeln der Schachtelhalme suchen, denn nur hier trägt sie ihren ursprünglichen Character, der sich immer mehr und mehr entfremdet und endlich nur in den Blattstielen und Blattnerven getrübt erkennbar ist.

Es würde zu weit führen, mich in die einzelnen Gesetze der Blattbildung einzulaſsen, nur so viel, daſs sich auch hier die gröſste Mannigfaltigkeit, welche darin herrscht, durchaus auf den einfachen Formationstypus und seine drei Stufenfolgen zurückführen läſst.

Bisher haben wir die Pflanzenform in ihrer allgemeinsten Erscheinung, zugleich aber auch in ihrer tiefsten und ursprünglichsten Bedeutung aufgefaſst; es liegt uns noch ob, in derselben Reihenfolge der Ideen den Pflanzenleib in seiner Bildung als individuelles Ganzes weiter zu verfolgen. Wir thun dieſs, wenn wir uns in die räumlichen Verhältniſse der einzelnen Wirbeln gegen einander, mit einem Worte in das Zahlengesetz der Elemente einlaſsen. Diese Seite der Pflanzengeschichte ist bisher zum Theil ganz ausser Acht gelaſsen oder doch auf die einseitigste Weise behandelt worden. Seit Oken und Cassel hat Martius unlängst (über Architectonik der Blumen. Isis 1829.) einige lichtvolle Gedanken über diesen Gegenstand geweckt, aber das Verdienst, denselben in einem grössern Umfange und in einer specielleren Ausführung beleuchtet zu haben, gebührt unstreitig Hrn. Dr. Schimper (Beschreibung des Symphytum Zeyheri ect. nebst Erläuterungen über die Asperifolien überhaupt, namentlich über deren Blattstellung u. s. w. im Magazin für Pharmacie 1tes Heft 1830), dem wir gänzlich beistimmen, wenn er in der eben angeführten Schrift irgendwo behauptet: „die Knotenlehre müſse in der That ganz anders werden."

(Schluſs folgt.)

II. Correspondenz.

(Nelumbium speciosum.)

Bei Hrn. Schelhase in Kassel blühte im verwichenen Herbst die prachtvolle Wasserpflanze *Nelumbium speciosum* sehr schön. Das dabei Beobachtete dürfte vielleicht einiges Interesse haben; deſshalb bin ich so frei, es Ihnen für die Flora mitzutheilen.

Am 3. Oktober 1831 — an diesem wunderschönen Herbsttage — brach die bis jetzt zu der

Gröſse eines Gänseeyes hervorgewachsene, von Aussen braunröthliche Knospe auf. Die 5 Kelchblätter oder Sepalen behielten diese Farbe; sie waren kleiner als die 12 weiſs und roth gestreiften, 3 bis 4 Zoll langen Blumenblätter. Die zahlreichen Staubfäden, um die Hälfte kürzer als die Blumenblätter, stehen um das umgekehrt kegelförmige Ovarium (?) welches fleischig, dick, gelb, auf seiner flachen Scheibe 12, über dieselbe hervorragende Saamen (?) — Nüſschen (?) enthielt. Sie kamen nicht zur Reife, wie ich späterhin vernommen, und mir entging leider die Gelegenheit, diese Theile genauer zu untersuchen.

Ich fand das Gewächs, und besonders die Blume nach Form und Färbung von allen Abbildungen, die es — so viel mir bekannt ist — davon gibt, abweichend; keine derselben die Schönheit der Natur erreichend. Zu geschweigen der ältern im Herbario Amboinensi und Horto Malabarico, wie in der Historia plantarum von Morison ist die im Gartenmagazin unter aller Kritik; und selbst die unter allen beste in der Flora exotica des Hrn. Hofrath Reichenbach doch bei weitem nicht so schön, überhaupt nicht so, wie die von mir beobachtete. Die Petalen hatten eine weit zierlichere Form, sie waren länger, schmäler, und bildeten einen wundervoll schön und zierlich geformten Kelch. Sie hatten auch ein schöneres, helleres, reineres Roth mit einem ebenfalls viel helleren, reineren Weiſs gemischt. — Von der

Sprengelschen Abbildung (in der Geschichte der Botanik 1ter Th.) weicht sie darin ab, daſs diese cultivirte wenigstens, mit Blätter und Blüthen nicht auf dem Wasserspiegel schwimmt, vielmehr beide 2 — 3 Fuſs hoch darüber frei hinaus ragten. —

Marburg. Dr. **Wenderoth.**

III. Botanische Notizen.

Ueber das Fortwachsen der Orchisarten mittelst der Knollen hatte man bisher die Ansicht, daſs die alte Knolle, welche die Pflanze trägt, zur Seite eine neue entwickelt, welche für das nächste Jahr einen Stengel treibt, und daſs letztere im zweiten Jahre an der der alten Knolle entgegengesetzten Seite wieder die Knolle für das dritte Jahr erzeugt, so daſs die Pflanze in gerader Linie fortschreitet. Nach **Morren's** Beobachtungen verhält sich dieſs jedoch nicht so, sondern die junge Knolle des zweiten Jahrs erzeugt auf der Seite, wo sich die Knolle des ersten Jahres befindet, die neue Knolle für das dritte Jahr, so daſs diese ungefähr an derselben Stelle steht, als die des ersten Jahres und die des vierten an der Stelle der des zweiten und so fort, mithin die Pflanze eher im Zickzack, als in einer geraden Linie fortwächst. Zugleich erzeugt sich immer an der, der neuen gebildeten Knolle entgegengesetzten Seite, das Rudiment einer zweiten Knolle, welches jedoch in der Regel fehlschlägt.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1832.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die Zahlenabänderung in den Blüthentheilen von Chrysosplenium alternifolium*; von Hrn. Dr. **Unger** in Kitzbühl.

Dem in der botanischen Zeitung (Jahrgang 1830 p. 713) geäusserten Wunsche des Hrn. Hofrath Dr. **Koch** nachkommend, habe ich im verflossenen Frühjahr auf diese Pflanze Bedacht genommen, und theile hier einige Bemerkungen über die Variation ihrer Blüthentheile mit.

Das *Chrysosplenium alternifolium* fing hier um Kitzbühl schon am 14 Februar an zu blühen, und gehörte zu den Pflanzen, die ihre Blumen zuerst entwickelten. Alle Blüthen, die ich von verschiedenen Standorten um diese Zeit untersuchte, hatten den regelmäſsigen, dieser Pflanze zukommenden Typus der Vierzähligkeit, nämlich vier Perigonaltheile und acht Staubgefäſse. Ich setzte die Untersuchungen durch die ganze Blüthenzeit dieser Pflanze fort, und mochte daher wohl mehrere Tausend Exemplare unter meinen Augen gehabt haben. Am 8. April kam mir die erste Abweichung vor. Es war an einem üppig gewachsenen Individuum, das nicht nur eine fünfsondern selbst eine sechstheilige Blume enthielt. Die fünftheilige (Fig. 1) war in ihren Perigonalgipfeln deutlich nach 2/5 Divergenz (Vide Schimpers Abhandlung über die Asperifolien und deren Blattstellung u. s. w. Magazin für Pharm. 1830. Heft 1) gebaut, dabei waren 9 Stauborgane zugegen, wovon drei nur unvollkommen entwickelt waren, indem ihre Antheren dunkelrothen Punkten glichen. An demselben Individuum war eine andere gleichfalls seitwärts stehende Blume sogar sechstheilig (Fig. 2) nämlich nach dazwischenfallender 1/3 Divergenz; Staubbeutel waren 8; die in der Mitte der Blumenbasis stehenden wie gewöhnlich entstäubt, während die andern Antheren noch nicht platzten. Ein anderes, um dieselbe Zeit gefundenes Exemplar zeigte eine andere Miſsbildung. Der Staubfaden ging am Connectivum in ein kleines Blumenblatt über, übrigens war das Zahlenverhältniſs dieser Blume normal.

Später fand ich nochmals eine fünfzählige Blume mit 8 Stauborganen. Hier hatte sich der fünfte bedeutend kleinere Perigonallappe an die Basis eines zwischenständigen Staubfadens gelagert.

Im Ganzen bemerke ich, daſs nach meinen Untersuchungen die Central- und übrigen gabelständigen Blüthen stets normal waren. Zweitens, daſs die Stauborgane häufig nicht vollkommen entwickelt waren, was besonders von den zwischenständigen Staubgefäſsen gilt. Endlich drittens, daſs die Anomalieen der Zahl und sonstige Metamorphosen der Blüthe in dieser Pflanze nur äusserst selten vorkommen.

Anmerkungsweise füge ich noch hinzu, daſs die *Puccinia Circaeae Pers.*, welche an allen Theilen, vorzüglich aber an den Blättern und Stengeln dieser Pflanze vorkam, keinen Einfluſs auf ein verändertes Zahlverhältniſs der Blüthentheile hatte. Wohl aber war zu bemerken, daſs dergleichen Individuen üppiger aufgewachsen waren, blasser als gewöhnlich aussahen, und überhaupt ein kränkelndes Aussehen verriethen. Bei vielen andern entwickelte sich zur Zeit ihrer beginnenden Fruchtreife ein weiſser, schimmeliger Anflug an der Unterseite der Blätter. Die microscopische Untersuchung zeigte *Botrytis nivea Martius*, die ich auch auf vielen andern Pflanzen entdeckte.

Fig. I.

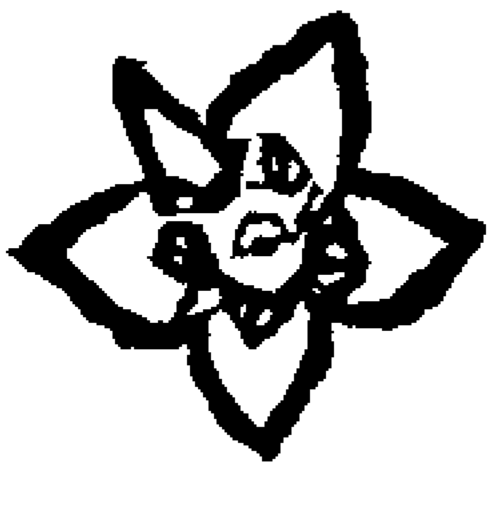
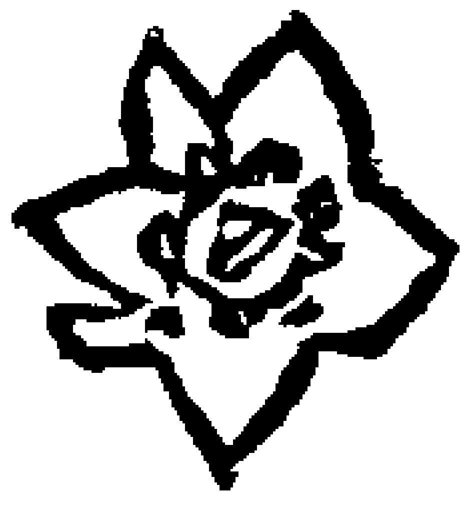


Fig. II.



2. *Die Pflanze als Wirbelgebilde dargestellt*; von Hrn. Dr. ****r.

(Schluſs.)

Richten wir unsern Blick zuerst auf das Verhältniſs der einzelnen Wirbel der Pflanzenachse zu einander, und wir werden finden, wenn wir vorerst auf ihre Längenverhältniſse reflectiren, daſs sich in dieser Hinsicht die Wirbel keineswegs einander gleichen, sondern ein merkwürdiges Geſetz offenbaren, welches wir sogleich näher erörtern wollen. Es kann aber auch in der Pflanzenachse alle Differenz nur durch Figirung der Pole entstehen, nur daſs diese in der Pflanzenwelt eine bloſs äussere bleibt, während sie im Thierorganismus von der Centricität des Nervenmarks bedingt wird; es ist daher wohl natürlich, daſs die Längenverhältniſse der Wirbel gegen die beiden Endpunkte der Pflanzenachse zunehmen. Dieses Zunehmen gegen die Pole ruft aber den nämlichen Prozeſs gegen den Mittelpunkt der Achse hervor, und so indifferenzirt sich in dem pflänzlichen Magnete *) in dem Mittelpunkte desselben, was sich in beiden Polen getrennt und vereinzelnd darstellte. Ihr mögt es nun begreifen, warum das Längenverhältniſs der einzelnen Internodien einer Pflanze, die wir schon früher als formbestimmend oder vielmehr formenthüllend für die ganze Pflanzenwelt erachteten, sich auf folgende Weise ergibt. Es heiſst von der Wurzel bis zur Spitze der Pflanze ideal ausgedrückt:

. . . 5 : 4 : 3 : 2 : 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6. . . . 6 : 5 : 4 : 3 : 2 : 1 : 2 : 3 : 4 : 5 . . .

In allen Arten des Equisetum, ja in jedem Individuum einer Art gibt sich dieses Gesetz etwas modificirt zu erkennen, so daſs es nirgends in dieser Reinheit erscheint, deſsen ungeachtet läſst sich sowohl hier wie in allen übrigen Pflanzen theils die Richtung der Zu- und Abnahme der Wirbel, theils das arithmetische Verhältniſs derselben deutlich erkennen.

---

*) Die Pflanze in ihrer Integrität ist der organische Maguet.
Kieser.

Ich habe seit Jahren eine Menge Pflanzen aus den meisten Familien in dieser Beziehung auf das sorgfältigste gemessen, mir ihre Verhältniſse bis zu Millimetern bestimmt und aufgezeichnet; ich habe bemerkt, wie dieses Gesetz oft bis zur gröſsten Undeutlichkeit getrübt wird, zugleich aber auch wahrgenommen, wie das Allgemeine und das Wesentlichste desselben dennoch überall hindurchblickte. Man erlasse mir in diesem flüchtigen Umrisse näher ins Detail zu gehen; nur so viel erlaube ich mir noch hinzuzufügen, daſs das erste abnehmende Verhältniſs der Wirbel dem Wurzelstocke, das letzte zunehmende der Fruchtbildung, und nur das mittlere steigende sowohl als fallende dem Stengel oder Stamme und der Blume angehöre. Nicht nur allein durch die absolute Anzahl der Wirbel, durch die absolute Länge des Maſswirbel, d. i. desjenigen, der im obigen Schema durch die Zahl 1 bezeichnet wurde, endlich durch den sonstigen innern und äuſsern Bau derselben, durch das Daseyn der Zwischenwirbel etc. — sondern auch durch das unstreitige Verkümmern besonders der Endwirbel wird die gröſste Mannigfaltigkeit im Baue der Pflanzenachse hervorgebracht.

Doch eine bei weitem gröſsere Mannigfaltigkeit mag sicher durch die verschiedenen Verhältniſse der Strahlenwirbel, deren Modificationen bis ins Unendliche gehen, entspringen. Wir übergehen hier diejenigen Verhältniſse, die sich lediglich aus der Metamorphose derselben ergeben, und die eine eben so ausgedehnte als wichtige Lehre, nämlich die der Blattbildung in sich faſst, und wenden uns ausschlieſsend zu den Betrachtungen über die Stellung derselben und deren Gesetze. In diesem Felde hat uns Schimper a. a. O. die herrlichsten Aufschlüſse gegeben. Möge er sein Wort halten, und uns bald mit einem ausführlichen Werke über den phyllogonischen Prozeſs im Gewächsreiche beglücken.

Das wichtigste der von ihm entwickelten Grundgesetze bezieht sich jedoch bloſs auf die Winkelverhältniſse der Strahlenwirbel zur gemeinschaftlichen Achse, und die verschiedenen Zahlen derselben, die eine Periode (Wirbel) konstituiren, ohne jedoch den Wirbeln selbst und ihren räumlichen Verhältniſsen die gehörige Bedeutung beigelegt zu haben. Merkwürdig vor allem scheint der gegebene Fingerzeig, daſs die Strahlenwirbel ursprünglich nicht nach Winkelverhälniſsen, sondern nach ihrer Anzahl, welche in einem äusserst einfachen Gesetze von der Urzahl sich entwickelt, geordnet sind. Wäre dieſs nicht, so würden die häufig vorkommenden Divergenzwinkel von 137,142° — 137,466° — 137,5° —

137,526° — 137,644° etc., deren Unterschied bloſs in geringfügigen Decimalstellen ruht, das Bestimmende seyn, was aber nichts anders hieſse als der Natur Subtilitäten zuzumuthen. Es ist daher klar, daſs sich die Winkelverhältniſse nach der absoluten Zahl der Radiarwirbel richten müſsen, und daſs auf ihr die ganze geheimniſsvolle Architectonik des Pflanzenleibes beruhe. Laſst uns demnach sehen, welche Ordnung die Natur hier in dem heiligsten, tieſsten ihrer Entwürfe feststellte.

Schimper hat sinnvoll und gründlich nachgewiesen, daſs dieses Zahlenverhältniſs, welches die Anzahl der Strahlenwinkel in einer Periode (Wendel, internodium, Wirbel) bei einer oder verschiedenen Pflanzen zeigen, folgendes sey: 2 : 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34 : 55 : 89 : 144 . . . . so daſs im ersten Falle die Blätter entgegengesetzt (folia opposita) und der Divergenzwinkel also zweien Rechten oder einem Ganzen — im 2ten Falle die Blätter gedreit (folia ternata) und der Divergenzwinkel 120° u. s. w. sey, und daſs im Ganzen, wenn die Blattstellungen nicht zwischenfallen, eben so viele Reihen von Blätter entstehen, als ein Wirbel Radien enthält, also bei 8, 13, 21, 34 u. s. w. Blätter eben so viele Blattreihen des Stengels.

Er hat ferner erwiesen, daſs z. B. bei 5 Reihen von Blättern 2, bei 8 — 3, bei 13 — 5 u. s. f. Umläufe um die Achse statt finden müſsen, wenn der erste Radius des darauffolgenden Wirbels gerade über den ersten des vorhergehenden fallen soll — oder was eins ist — wenn sich auf diese Weise Blattreihen bilden sollen. Er drückte also ganz einfach die Divergenz oder Winkelstellung der im Umlaufe sich folgenden Blätter durch folgende Brüche aus: $\frac{1}{3} : \frac{2}{5} : \frac{3}{8} : \frac{5}{13} \ldots$ wobei der Zähler die Anzahl der Umläufe, der Nenner hingegen die Zahl der Radien eines Wirbels darstellt. Frägt es sich nun, wie sich die Zahlen $2 : 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34$ etc. bildeten, so leuchtet ein, daſs nur die beiden ersten *Grundzahlen*, alle übrigen aus diesen abgeleitete seyen,

$2 = 2$

$3 = 3$

$5 = 2 + 3$

$8 = 2 + 3\ (2)$

$13 = 2\ (2) + 3\ (3)$

$21 = 2\ (3) + 3\ (5) = 2\ (3) + 3\ (2 + 3)$

$34 = 2\ (5) + 3\ (8) = 2\ (2 + 3) + 3\ (2 + 3 \cdot 2)$

$55 = 2\ (8) + 3\ (13) = 2\ (2 + 3 \cdot 2) + 3\ (2 \cdot 2 + 3 \cdot 3)$

$89 = 2\ (13) + 3\ (21) = 2\ (2 \cdot 2 + 3 \cdot 3) + 3\ (2 \cdot 3 + 3\ (2 + 3))$

$144 = 2\ (21) + 3\ (34) = 2\ (2 \cdot 3 + 3\ (2 + 3)) + 3\ (2\ (2 + 3) + 3\ (2 + 3 \cdot 2))$

daſs somit durch die Combination von 2 und 3 alle Mannigfaltigkeit und Gesetzmäſsigkeit in der Stellung der Radiarwirbel bedingt sey, und daſs eben diese Ordnung bei weitem die vorherrschendste im ganzen Gewächsreiche sey. *) Untersuchen wir nun auch, in welchem Längenverhältniſse die Theile des Grundwirbels zu den einzelnen Strahlenwirbeln, die von ihm ausgehen, stehen, so werden wir finden, daſs sich in den Interfolien dasselbe Gesetz wiederholt, das wir bereits in den Internodien aufgefunden und oben angegeben haben, d. i. ebenfalls kein gleichförmiges Fortschreiten, sondern ein Oscilliren zwischen Extremen. Betrachtet z. B. die Jahrestriebe von *Populus niger*, so werden die beiden ersten Wirbel in der Regel ungefähr in demselben Verhältniſse zunehmen, als die beiden folgenden abnehmen: war also der erste 10 Millimeter und der zweite 20 Millimeter, so ist der dritte ebenfalls 20 Millm. und der vierte wieder 10 Millm. was folgendes umgekehrtes Verhältniſs gibt 1 : 2 : 2 : 1. Seht nun aber auf das Verhältniſs der fünf Interfolien, die in jedem einzelnen Wirbel auftreten, so werdet ihr finden, daſs dieselben nach dem gleichen Gesetze in den ersten beiden Wirbeln von unten nach aufwärts zunehmen, und in den beiden letztern eben so wieder abnehmen, somit ein sehr harmonisches Ganzes bilden. Es läſst sich dieſs nun folgendermassen ausdrücken:

---

*) Anmerkung. Wir müſsen hier der Kürze wegen die übrigen aus einem analogen Verhältniſse abstammenden

I. Wbl.	II. Wbl.	III. Wbl.	IV. Wbl.
1:2:3:4:5	4:5:6:7:8	8:7:6:5:4	5:4:3:2:1
15 :	30 :	30 :	15
1 :	2 :	2 :	1

Blattstellungen übergehen, obwohl auch dort dasselbe Gesetz sich nachweisen laſst, wie z. B. 7 = 2 (2) + 5 u. s. w.

Dieses Gesetz der Interfolien richtet sich jedoch stets nach dem Verhältniſse der Internodien oder Wirbel der Achse und trägt bei ihrer Ab- und Zunahme immer nur den Wiederschein der Grundtendenz von jenen. — Nur durch diese beiden Gesetze ist eine Spiralstellung der Strahlenwirbel möglich, welche so durchgreifend in der Pflanzenbildung ist, daſs man Abweichungen davon nur für Modificationen dieses Gesetzes anzusehen genöthiget ist. Dieses Gesetz der Interfolien ist, was ihr auch dagegen sagen möget, eben so nothwendig als das phyllogonische Gesetz oder die Winkelordnung der Strahlwirbel, und nicht wahr ist es, wenn man behauptet, in jenem herrsche nur Zufall, der überhaupt nirgend in der Welt, wohl aber oft in unseren Ansichten herrscht.

Nachdem wir nun das Elementarische des Gewächsbaues durchgegangen, den Riſs verzeichnet und die Bausteine gesammelt haben, so laſst uns nun den individuellen Pflanzenleib selbst construiren. Ihr habt gesehen, daſs die Pflanzenachse zwei Punkte darbietet, wo sich die Wirbellängen auf das Minimum reduziren; der eine fällt an den Punkt, wo die Achse in die Erde eindringt, — er ist der Wendepunkt der Luftnatur des Gewächses und der Wassernatur, — jenes Stamm, dieses der Wurzelstock (Caudex ascendens und descendens); der zweite fällt nahe seinem überirdischen Ende, und ist der Wendepunkt der

Luftnatur in die Lichtnatur, welche letztere sich in den Blüthentheilen offenbart. Somit wäre das Dreielementige der Pflanze, was ihr auch noch eigentlicher Erde, Wasser und Luft nennen könnt, schon in dem Hauptgerüste des Pflanzenleibes ausgedrückt. Was folgt aber hieraus für die Strahlenwirbel? Verkleinern sich die Wirbel der Achse, so müſsen auch die Strahlenwirbel näher zusammenfallen und Kreisel bilden; solche Strahlenkreisel sind ursprünglich zwei in der Pflanze: man nennt sie gewöhnlich Wurzelblätter und Kelch, beide sind identisch und bilden Blätterrosen, aber die Antinomie ihrer Natur kündet sich nicht nur durch eine verschiedenartige Entwicklung, sondern auch meist in der Zahl der Radien und dem davon abhängenden Divergenzwinkel an.

Zwischen diesen beiden Punkten entwickeln sich die Radien von der einfachsten und ursprünglichsten Form in den Wurzelblättern bis gegen die Mitte des Stengels in schönster Harmonie nach der Vervollkommung des Wirbels auch in immer weiterer Entfaltung und Veredlung durch Theilung und Verbreiterung zunehmend. Nach Erreichung der Mitte (der Indifferenz des Polaren, wo die eingebohrne Längentendenz am meisten gefesselt, die entgegensetzte, nämlich die Breitetendenz, hingegen das gröſste Uebergewicht erhält,) nähert sich die Blattbildung wieder der ersten radiellen Einheit, immer enger zusammengefügt, bis sie im Kelchwirbel der Ahnung einer höheren Begeistigung Raum gibt. Während nun die Wurzelwirbel der Achse, ihrer Wesenheit nach der Erde angehörend, in ihren Strahlen, den Wurzelfasern, die tiefste Einheit und ursprünglichste Form ausdrücken, umwandeln sich die Radien des Kelches nunmehr, dem Lichte zugewandt und diesem unterthan, in den schönsten herrlichsten Farbenschmelz der Blumenkrone und der Stauborgane, zwar jene Einheit nicht mehr verlassend, aber durch Zartheit des Baues und ätherischen Duft die Begeistigung der Materie hinlänglich beurkundend. Meist bleiben die Blumenwirbel enger als die Wurzelwirbel, und die Blüthenradien erscheinen sofort in Kreiseln, durch das Intensive ihrer Entwicklung das räumliche ergänzend, und nur in den vollendetsten Pflanzen, den Polycarpeen, siehst du die Fruchtwirbel der Norm gemäſs sich wieder erweitern. Blumenwirbel zählt man meist fünf und in den höchsten Pflanzen erscheinen ihrer wohl sechs und mehr. Wie wunderbar stimmt hier die Pflanzenform wieder mit der Thierform zusammen, die in ihren ausgeprägtesten Typen eben so viele Kopfwirbel hervorbringt! Ist dann wohl des Menschen Haupt etwas anders als eine Blume, und die Blume etwas anders als das heiligste Symbol des schaffenden Weltgeistes, der in der Vernunft des höchsten irdischen Wesens seine letzten Strahlen ausbreitet und wieder sammelt. Bedeutungsvoll hat dieſs der menschliche Geist in seiner Einfalt längst geahnet, und die Götter Hinaus entsproſsen der weiten prachtvollen Blume des Lotus. *)

Farbe und Duft, sie sind beide nichts anders als die ersten belebten, organisirten Urqualitäten der Natur, jene Licht — dieser Materie; und wenn das Licht im Auge des Thieres seine Wiedergeburt feiert, so erscheint es als Farbenprisma der Blume nur gebrochen und halb entblüht zur Sinnenreife. Die Farbe der Blume ist das getrübte Auge des Thiers.

Die Blume fixirt eigentlich nur den Lichtprozeſs in der Farbe, weil sie über den Wendepunkt des Atmosphärischen hinaus ist, — gleichsam in Licht eingetaucht. Der Luftprozeſs gehört dem Stamme und seinen Organen (Blättern) an; sie sind es eigentlich, die athmen und duften, und die Blume duftet nur in so ferne, als sich in ihr der Luftprozeſs noch nicht vollends in Lichtprozeſs auflöste. So wie im Thierleib die Nase als centrirter Formsinn dem Auge entspricht, so erweiset sich dieſs Verhältniſs schon im Pflanzenorganismus dadurch, daſs sie in ihrem irdischen Gewande als Duft und Farbe fest vereint auftreten, und das eine aus dem andern hervorgeht. Hat aber Licht und Luft im oberirdischen Theile des Pflanzenorganismus sein Symbol gefunden, so

---

*) Auch Linné klagte begeistert mit der lieblichen *Andromeda*, die er als Virgo lectissima pulcherrimaque collo alto et roseis labellis an den Felsen hingekettet sah.

muſs nothwendig der chemische und Cohaesionsprozeſs im unterirdischen Pflanzenstocke sein Organ suchen, da diese dem Wasser und der Erde angehören. Das erste Organischwerden des Wassers heiſst aber assimiliren, chemisiren, und ist der Wurzel eigen, während der Wurzelstock geheimniſsvoll fühlend die Erde berührt, und, als Achse den Magnetismus der Erde organisch fortsetzend, die erste Klangfigur bildet, die sich in der Disposition seiner Integraltheile wunderbar als Perfectaccord darstellt. *) Man könnte daher sagen, die ganze Pflanzenwelt und Formen bilden ein wohlgeordnetes Tonstück: man kann aber auch sagen, die ganze Pflanzenwelt ist das schönste Gemälde, das sich über die weite Erde ausbreitet. — Um dieses zu sehen und jenes zu hören, braucht man freilich mehr als die bloſsen Sinne!

---

*) Wie im Grundtone das Solare klingt, so in der Octave das Planetare. Die harmonische Terz gibt die endliche Begattung von Licht und Planetenseele (Licht und Magnetismus) im Chemismus des Wassers, und die ebenso harmonische Quinte zeigt über diesem noch die Construction derselben aus Sonne und Planet, Luft und Erde. Du zauberst also im Perfectaccorde alle Geister des Himmels und der Erde hervor. Setzest du Gott zum Grundton, so erscheint dir die Terz als die heilige Trias, die Quinte als die heilige Penta, die nichts anders als die sich selbst erscheinende Trias ist, wie die Octave die Selbsterscheinung Gottes in der Welt. Dieses Zahlenverhältniſs (+ o —) ist zugleich das vorbildliche, das urweltliche, göttliche und liegt so wie der anorganisshen auch der organischen Welt zum Grunde und Maaſse.

Schon vor 23 Jahren lehrte **Oken** (Das Universum als Fortsetzung des Sinnensystems), dafs Thier und Pflanze durchaus nichts anders seyen, als ein vielfach verzweigtes und wiederholtes Bläschen. Warum wurde diese Idee bisher so wenig in der Formenlehre beachtet? Es ist Zeit, dafs man vom Vereinzeln und Zersplittern, besonders wo es nicht zum Frommen der Wissenschaft gereicht, zurückkehre, die Worte dieses unvergleichlichen Meisters beherzigend, mit dem er den Egoismus der menschlichen Denkkraft unsers Zeitalters beschwört:

„So ist alles — alles eins im Leibe, und wer dieses nicht erkennt, hat weder den Geist der Philosophie, noch der Physiologie des Organischen in sich.“

III. Botanische Notizen.

1) Unter den Pflanzen welche im Jahr 1831 in dem botanischen Garten der Universität zu Bologna geblüht haben, hat der Vorstand dieses Gartens, Prof. **Bertoloni**, die gegenwärtig in Egypten gebaute Baumwolle und zwei Indigoferen, deren Samen Dr. von **Ludwig** vom Vorgebirge der guten Hoffnung übersendet hatte, für neu erkannt und in seinem Tauschkatalog *) mit folgenden Diagnosen versehen:

Gossypium suffruticosum: foliis integris, trilobisque, subtus pubescentibus, uniglandulosis; caule

---

*) Semina lecta in horto botanico bononiensi anno 1831. Bon. 1831. 4to.

scabro; pedunculis petiolo longioribus, simplicibus furcatisque; calycibus argute laciniatis, corolla brevioribus.

Suffr. Habitat in India. Late colitur in Egypto.

Indigofera setulosa: tota adpresse setosa; foliis sessilibus, impari-pinnatis, subquinquejugis; foliolis oblongis, subretusis; racemis pedunculatis, folio longioribus, patulis; leguminibus teretibus, nutantibus.

Frut. Habitat ad C. B. S.

Indigofera lateritia: caule adpresse setuloso; foliis subsessilibus, impari-pinnatis, subquinquejugis, foliolis obovato-oblongis, mucronulatis, supra glabris, punctatis; racemis paucifloris, breviter pedunculatis, folio aequalibus.

Frut. Habitat ad C. B. S.

2. Hr. Prof. Dr. Göppert hat durch Beobachtungen gefunden, daſs es ausser den immergrünen baum- und strauchartigen Gewächsen noch eine groſse Anzahl krautartiger gibt, die beim Eintritt des Winters bis zum nächsten Frühjahr ihre Blätter behalten, z. B. zweijährige, im ersten Jahre ihres Wachsthums, und selbst einjährige, wie *Draba*, *Holosteum* u. dergl., welche gegen Ende des Sommers zu keimen pflegen. Diese Gewächse bilden den grünen Rasen, den wir nach dem Schmelzen des Schnees erblicken, und es ergibt sich daraus, daſs das schnelle Erscheinen der Vegetation nicht einem Wachsen unter der Schneedecke zuzuschreiben ist.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, am 28. März 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Silene Elisabetha; eine neue italienische Pflanze, entdeckt und aufgestellt von Hrn. Prof. Dr. Jan in Parma.

S. floribus pedunculatis subsolitariis aut in racemo geminis, rarius axillaribus, petalis obcordatis crenulatis, calycibus fructus inflatis decemstriatis glanduloso-pilosis, capsula trigona, foliis lanceolatis: radicalibus subglabris: caulinis pubescentibus.

Diese Silene wurde von dem Entdecker auf Bergen am See von Coro und Leceo in Italien gefunden, und nach der Gemahlin des Vicekönigs von Italien benannt.

Die Stengel sind kaum einen Schuh hoch, am Grunde niederliegend, stielrund und weichhaarig. Die gegenüberstehenden Stengelblätter sind umfassend, länglich-lanzettlich, ganzrandig, weichhaarig. Kelch und Blumen haben die Gröſse der *Silene inflata Smith.* Beide sind weiſslicht, aber mit purpurrothen Adern durchzogen. Die Coronula, die aus 4 Fäden besteht, ist von dem dunkelsten Purpurroth, und eine wahrhafte Zierde der ohnehin sehr schönen Blume.

II. Correspondenz.

(Ueber die Gränzen der deutschen Flora. Ankündigung einer Synops. plantar. German. et Helv.)

Schon öfters haben Botaniker in Ihrer geschätzten Zeitschrift über die Gränzen einer deutschen Flora gesprochen; eine gleiche Begünstigung werden Sie wohl auch mir zugestehen müssen.

Sie wissen, daſs die Ansichten über diesen Gegenstand verschieden sind, und dieſs beruht wohl zum Theil darauf, daſs man eine Deutschlands Flora mit einer eigenthümlichen deutschen Flora verwechselt.

Im Verlaufe der Zeiten hat sich ein Reich gebildet, welches noch gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts aus zehen Kreisen bestand, zu denen man Böhmen, Mähren, die Lausitz und Schlesien hinzuzog. Dieses Reich ist Deutschland, und eben so gibt es ein Frankreich, ein Ungarn u. s. w. In neuerer Zeit haben sich zwar die politischen Gränzen jenes Reiches in etwas verschoben, so wie es auch bei andern Reichen Statt fand, aber dessen ungeachtet versteht man unter Deutschland noch immer dasselbe Land, welches man vor fünfzig und hundert Jahren so nannte. Eine Flora von diesem Lande ist eine *Flora von Deutschland*, *Deutschlands Flora*.

Wenn wir nun bedenken, daſs wir schwerlich die Franzosen zu der Ueberzeugung bringen werden, das südliche Frankreich, die Insel Korsika, das Elsaſs, die Bretagne u. s. w. gehöre nicht zu Frankreich, weil die beiden ersten der genannten Länderstriche Antheil an der Flora des mittelländischen Meeres nehmen, und weil in den beiden andern und auch in Korsika kein französisch gesprochen wird; wenn wir ferner bedenken, daſs die Bewohner von Genf und der südlichen Schweiz überhaupt sich ohne Zweifel kopfschüttelnd von uns wenden werden, wenn wir ihnen begreiflich zu machen suchten, sie seyen keine Schweizer, weil sie französisch oder italisch, oder gar eine dem übrigen Europa gänzlich unverständliche Sprache sprechen, und weil ihre Flora schon mehr dem Süden angehört: so werden Sie mir zugestehen müssen, daſs bei Betrachtung des Umfanges einer Flora von Deutschland, von Frankreich, von der Schweiz, oder von irgend einem Lande weder die Sprache der in dem Lande wohnenden Völker, noch der gröſsere oder geringere Antheil, welchen verschiedene Gegenden dieses Landes an verschiedenen von der Natur gegebenen Floren nehmen, in Anschlag gebracht werden kann; und daſs der Deutsche mit demselben Rechte die südlichen Provinzen seines Reiches, welche seit Jahrhunderten dazu gehörten, zu Deutschland zieht, mit welchem der Franzose das südliche Frankreich und sogar die Insel Korsika zu Frankreich, und der Schweizer das Walliser Land zur Schweiz rechnet.

Natürliche Gränzen hat dieses Deutschland so wenig als Frankreich, und als irgend ein Land in Europa, die Inseln, und etwa die Pyrenäische Halbinsel ausgenommen. Wollte man auch gegen Süden die Gränze von Deutschland durch die höchsten Kämme der Alpenkette bezeichnen, so tritt doch hiebei schon die Schwierigkeit ein, daſs diese Kette sich östlich zersplittert. Fände man aber auch hier noch eine leidlich bemerkbare Scheidelinie, so ist eine solche doch noch für die andern Seiten des Vierecks zu suchen. Sie erlischt aber völlig, so bald wir uns östlich herumwenden: Oestreich verläuft sich dort allmählig in das Land der Ungarn, wie Brandenburg in Preuſsen und Polen. Eben so geht nördlich Niedersachsen in Dänemark, das Preuſsische Rheinland in Holland über u. s. f. Hier ist nirgends eine andere, als eine willkührliche Scheidelinie zu ziehen: *Die Flora von Deutschland wird bloſs von politischen Gränzen umzogen.*

Aber eine ganz andere Betrachtnng ist: gibt es eine deutsche Flora? gibt es ein Deutschland, oder ein Stück des deutschen Reiches, welches eine eigenthümliche Flora besitzt, die sich von den Floren seiner Nachbarländer wesentlich unterscheidet, und welche sich wenigstens einigermaſsen mit einer bemerklichen Gränze umziehen läſst? Ich antworte, nein!

Frankreich hat drei Hauptfloren, und Deutschland hat deren ebenso viele und genau dieselben, und Europa im Ganzen hat nur eine mehr, nämlich im Norden die der *Polarländer*, welche auch die schwedischen und norwegischen Alpen bewohnt. Von da bis zur südlichen Alpenkette erstreckt sich eine *mittlere Europäische;* und jenseits dieser Gebirge bis zum mittelländischen Meere eine *Südeuropäische*, ein Theil der Flora mediterranea. Die Alpen selbst, durch welche die beiden groſsen Floren geschieden werden, sind geschmückt mit einer eigenen, *der Alpenflora.* Eine fünfte, des Meerstrandes, möchte ich nicht hinzufügen, weil sich die daselbst wachsenden Pflanzen auch im Innern des Landes einfinden, wo Salzwasser vorkommt, und weil die Pflanzen der südlichen Seeküste doch von denen der nördlichen sehr abweichen.

Die zweite, dritte und vierte dieser Floren hat Deutschland und Frankreich aufzuweisen, wie ich oben bemerkte. Aber zwischen denselben gibt es auch Länderstriche, in welchen sich die Flora der Alpen mit der des flachen Landes oder die des mittlern Europa's mit der des südlichen vermischt, wie wir letzteres in dem südwestlichen Theile von Frankreich, im südlichen Ungarn und im südlichen Theile von Ruſsland bemerken. Dieſs sind Uebergänge, denen wir überall bei unsern Forschungen begegnen, und nirgends genau zu begränzen. Die Natur gefällt sich in ihrer unendlichen Manchfaltigkeit.

Mag man nun von Deutschland das halbe Tyrol und alles was auf dem südlichen Abhang der Alpen liegt, wegschneiden, mag man selbst ihm die ganze Alpenkette entziehen, so ist man doch in der Bestimmung eines deutschen Florengebietes, eines Gebietes, welches eine eigenthümliche Flora besäſse, noch weit vom Ziele entfernt. Die mittlere europäische Flora verbreitet sich von Deutschland westlich über den gröſsten Theil von Frankreich, über Groſsbritannien und Holland; nördlich über Dänemark und die skandinavische Halbinsel; östlich über Preuſsen, Polen bis zu den asiatischen Polarländern und, so weit es mit den vorgenannten Reichen unter gleicher Breite liegt, bis zum Altai in Asien. Einige Verschiedenheit bewirken auf diesem groſsen Länderstrich die Grade der Breite und Länge, aber im Ganzen stimmt die Flora von Schweden (die des Polarlandes ausgeschlossen) mit der von Franken überein; und von den vier und achtzig in der Flora altaica aufgeführten Gräsern wachsen acht und fünfzig in Deutschland; auch hat die Flora altaica aus den Gattungen der Sträuche und Halbsträuche *Rhamnus*, *Viburnum*, *Sambucus*, *Vaccinium*, *Pyrola*, *Prunus* und *Rubus* nicht Eine Art aufzuweisen, die nicht auch in Deutschland vorkäme. Die Grade der Länge führen zwar allmählig andere Pflanzen auf den Schauplatz, während andere verschwinden, aber dieſs geschieht so allmählig, daſs der Hauptbestand der mitteleuropäischen Flora in gleicher Breite fast um den vierten Theil der Erde herum derselbe bleibt. Nirgends läſst sich auf dieser weiten Strecke ein

Längegrad angeben, unter welchem plötzlich eine neue Flora anfinge, und selbst in Deutschland schon bemerken wir diesen wiewohl allmähligen Wechsel der Pflanzen von Westen gegen Osten oder umgekehrt. Das westliche *Sium nodiflorum* rückt nicht weiter als bis an den Schwarzwald nach Deutschland herein, die östliche *Dentaria glandulifera* fängt erst in Schlesien, die östliche *Silene chlorantha* in Brandenburg, der *Dianthus plumarius* in Oestreich an; im übrigen Deutschland, in Frankreich und Groſsbritannien kommt nichts von diesen östlichen Pflanzen vor.

Bei der Alpenflora beobachten wir dieselbe Erscheinung; *Alchemilla pentaphylla*, *Potentilla glacialis* und *Saxifraga Seguieri* schreiten durch die Schweiz nicht weiter als bis zum Orteles vor. *Rhododendron Chamaecistus*, *Saxifraga tenella* und *Burseriana* reichen von Osten her nicht bis zu diesem Punkte. Das Florengebiet der Alpen hat vom Col de Tente bis nach Croatien keine in die Quere laufende Scheidelinie aufzuweisen und vermuthlich keine bis zum schwarzen Meere. Ueberall ist, so weit diese Gegenden untersucht sind, der Hauptbestand der Flora derselbe und die einzelnen Seltenheiten hören nicht plötzlich und nicht alle auf einer Stelle auf.

Die Flora, welche Mertens und Koch herausgaben und welche noch fortgesetzt wird, soll kein von der Natur gegebenes Florengebiet erläutern; sie ist eine Flora von Deutschland in dem Umfange wie die flore française von DeCandolle, die Flora helvetica von Gaudin und die Flora austriaca von Host geschrieben worden. Es scheint aber fast, als ob man den beiden deutschen Florenschreibern nicht die Rechte zugestehen wollte, die doch niemand einen DeCandolle, Gaudin und Host streitig machte.

Die Gränzen Deutschlands, wie sie sich Mertens und Koch vorgesteckt haben, umziehen das alte Deutschland, und ausserdem sind sie an zwei Orten noch erweitert worden. Im Osten nämlich ist Preuſsen (Ost- und Westpreuſsen), und im Süden der ehemalige venetianische Antheil von Histerreich, Istrien, hinzugekommen, dagegen wurde östlich ein Theil des ehemaligen burgundischen Kreises weggelaſsen, wovon die Gründe hier unten angegeben sind.

Die Gränze läuft demnach westlich an Frankreich, an Belgien, doch hinter Luxemburg, und an Holland hin bis zur Nordsee; nördlich bilden die Enden und der dazu gehörige Kanal die Scheidelinie; östlich zieht sie an Kurland, Polen, Ungarn und Croatien hin und läuft hinter Fiume zum adriatischen Meere. Auf der andern Seite des Littorale fängt sie am Meere westlich vom Isonzo an, so daſs sie das ehemalige östreichische Friaul und zwar die Gebiete von Aquileja, Gradiska und Görz noch einschlieſst, so wie das ganze Tyrol. Dagegen bleibt die ganze Schweiz ausgeschloſsen.

Preuſsen (Ost- und Westpreuſsen) wurde zu Deutschlands Flora gezogen in der Ueberzeugung, daſs es den Preuſsen, welche sich zu den ächten Deutschen zählen, angenehm seyn wird, ihr Florengebiet damit vereint zu sehen. Das ehemalige venetianische Istrien aber nebst den Inseln Cherso, Veglia und einigen kleinern Inseln wieder hinzugefügt, theils weil sich dieser Strich von den beiden Wallfahrtsorten der deutschen Botaniker, der Gegend um Fiume und Triest, kaum trennen läſst, theils weil es den Deutschen sehr erwünscht seyn muſs, in einem Werke, welches sie zum Nachschlagen über die Ausbeute ihrer botanischen Wanderungen gebrauchen, auch jenen Theil des Littorale mit aufgenommen zu sehen. Der über der Gränze der Preuſsischen Rheinlande liegende Theil des ehemaligen burgundischen Kreises wurde dagegen ausgeschloſsen, weil er gar zu zackig in Belgien und Holland hineingreift.

Die Schweiz wurde nicht aufgenommen, hauptsächlich weil über eine Menge von dunkeln Schleicherischen Arten keine Auskunft zu erlangen war. Diese Dunkelheiten sind seitdem durch Gaudin's treffliches Werk fast sämmtlich aufgeklärt worden.

Ich werde deſswegen bei einer künftig herauszugebenden Synopsis plantarum in Germania (et Helvetia) sponte nascentium, zu welcher ich schon viel vorgearbeitet habe, und welche mit dem vierten Theile der Deutschlands Flora oder sogleich darauf erscheinen soll, zu Deutschland in der oben angezeigten Ausdehnung auch noch die Schweiz hinzufügen. Dieses Büchlein wird in einem, in der Tasche tragbaren, Bändchen, in lateinischer Sprache verfaſst (vielleicht auch zugleich in einer deutschen Uebersetzung) die in Deutschland und in der Schweiz wildwachsenden Pflanzen nach dem Linnéischen Systeme, welches ich für das bequemste zum Nachschlagen und für das faſslichste zum Gebrauche für Anfänger halte, und zwar die 23 Klassen der Phanerogamen und von der 24sten Klasse die kryptogamischen Gefäſspflanzen und die Charen, welche man mit den Phanerogamen einzusammeln pflegt, enthalten. Es wird, wenn auch ein die übrigen Kryptogamen enthaltender Theil nachgeliefert wird, für sich allein zu kaufen seyn. Die fernere Einrichtung desselben wird seyn: es enthält die Diagnosen, sämmtlich revidirt und verbessert; von Synonymen nur die abweichende Benennung vorzüglicher Schriftsteller ohne Seitenzahl, die auf Exkursionen so wenig als überhaupt Citate nützen kann; die Standorte, Blüthezeit, Dauer und mit einigen Worten das Kennzeichen, woran sich die Pflanze auf der Stelle erkennen oder von den übrigen der Gattung unterscheiden läſst. Letzteres hat besonders seine groſse Schwierigkeiten aber gewiſs auch seinen groſsen Nutzen. Mit einem Buchstaben oder einem andern Zeichen werde ich die Pflanzen, welche die Schweiz allein und welche Deutschland allein aufzuweisen hat, andeuten, welches einen angenehmern Ueberblick gewähren mag.

Ich schlieſse mit dankbarer Anerkennung aller der vielfachen Unterstützungen, welche ich bei meinen bisherigen Unternehmungen Ihrer Güte zu verdanken hatte, auf die ich auch wohl bei zukünftigen rechnen darf.

Erlangen. Dr. Koch.

III. Herbarien.

Einige Bemerkungen über die von Hrn. Apotheker **Hornung** *zu Aschersleben an die botanische Gesellschaft eingesendeten getrockneten Pflanzen.*

Pflanzensammlungen, die von Akademien oder naturhistorischen Gesellschaften angelegt werden, besitzen um so gröſsern Werth, da solche nicht nur von Zeit zu Zeit durch Beiträge von auswärtigen thätigen Mitgliedern vermehrt, sondern auch für längere Zeiten zweckmäſsig aufbewahrt werden, und noch für spätere Zeiten die Urkunden enthalten, die dem botanischen Geschichtschreiber zur Vorlage dienen sollen.

Um so interessanter ist vorliegende Sammlung, da sie uns Pflanzen aus einer Gegend bringt, über welche ausser in Reichenbach's und Wallroth's Schriften noch kaum etwas zuverläſsiges bekannt geworden ist.

Veronica praecox L. bei Frankenhausen. Sie ist bekanntlich oft mit *V. acinifolia*, (die wir aus der Flora badensis erhielten) verwechselt worden, von welcher sie sich augenscheinlich durch herzförmige Blätter unterscheidet.

Fedia carinata Lois. und *Fedia dentata Vahl.* aus der Gegend von Aschersleben; letztere ist verschiedentlich auch *F. Morisonii* genannt worden. In Reichb. Icon. Tab. LX. — LXX. finden sich alle hieher gehörigen Arten trefflich erläutert. Der von einigen Schriftstellern für diese Gattung eingeführte Name *Valerianella* dürfte wohl den Vorzug verdienen. *Scirpus bifolius* von Achersleben ist freilich im Habitus ausgezeichnet, aber nach Charakteren von *Sc. rufus* nicht verschieden. *Cyperus rhenanus Schrad.* mit den Syn. *C. badius Desf. Auct.* und *C. longus* var. *thermalis*, von Achen. (Vergl. Reichb. Fl. excursor. p. 73.) *Libertia arduennensis* (L. arundinacea bei Roth ist Druckfehler) *Lej.* von Spa ist bekanntlich zu *Bromus secalinus* zurückgeführt, und eine andere Gattung dieses Namens von Sprengel aufgestellt. *Bromus racemosus agrarius* von Frankenhausen nennt Hornung den *Br. commutatus Wallr.* nicht M. et K.

Sagina erecta von Frankenhausen, *Ruppia maritima* von Artern, *Galium campanulatum* von Dresden.

Viola pratensis, palustris et arenaria von Aschersleben. *Thesium intermedium* von Frankenhausen. *Androsace villosa* und *A. Chamaejasme* aus der Schweiz geben uns die Ueberzeugung, daſs sie specifisch verschieden sind, und letztere nicht zu *A. obtusifolia* gehöre. *Gentiana brachyphylla Vill.* vom

Gemmi gibt uns abermals die Ueberzeugung, daſs sie von *G. verna* wesentlich verschieden sey. Sie ist viel seltner als diese, und erscheint im Gebirg nur bei äusserst günstiger Witterung. *Erythraea linarifolia Pers.*; bei Aschersleben so häufig, daſs sie für die Apotheker anstatt *E. Centaurium* gebracht wird; beigelegte Originalexemplare von *E. angustifolia* und *Hippocentaurea uliginosa* zeigen sich als identisch derselben.

Ornithogalum pratense collinum Horng. von Frankenhausen, ehemals von ihm in der Flora *O. pusillum* genannt. *O. Schreberi* als eine grössere Varietät der vorigen auf gebaueten Aeckern wachsend. In Folge der bulbentragenden Eigenschaft der ganzen Gattung (Gagea), worin besonders *O. villosum* und *O. Liotardi* eigenthümlich sind, sehen wir am vorliegenden Exemplare einen Bulbum, (vielmehr Knollen) unmittelbar aus dem Stengel hervortreten. *O. saxatile*; identisch mit *O. bohemicum*. *Luzula Forsteri Sm.* vom Jura, erscheint uns als *L. pallescens Host.* Vielleicht ist erstere seltener als gewöhnlich angegeben wird. Auch Exemplare dieses Namens von Groh bei Basel gesammelt, möchten wohl zu *L. multiflora* gehören. *Saxifraga biflora et planifolia* von Thomas in der Schweiz gesammelt, *Pyrola chlorantha* von Koburg! *Arenaria verna* aus Mansfeld, *laricifolia* aus der Schweiz und *segetalis* von Minden sind interessante Beiträge für unser Herbarium.

Rosa pumila von Koburg und *R. arvensis* von

Achen. *Potentilla subacaulis* von Frankenhausen mit foliis ternatis zeigt bereits Uebergänge zu folia quinata. *Papaver hybridum* von Frankenhausen!

Mentha Nummularia et *nepetoides* von Spaa.

Thlaspi alpestre L. vom Jura; sollte nicht *Th. praecox Wulfen*, die man nirgends unterzubringen weiſs, hieher gehören?

Lepidium procumbens von Aschersleben, deſsgleichen *Lathyrus palustris* ebendaher, dann *Fumaria Vaillantii* und *Trifolium striatum* von Frankenhausen.

Hieracium cymosum et cymigerum von Frankenhausen; letzteres bietet uns ein *H. myophorum* wie Heucher ein solches von *H. murorum*, durch einen Insektenstich veranlaſst, abgebildet hat, dar. *Scorzonera glastifolia W.* aus der Gegend von Aschersleben. Wir theilen die Ansicht des Hrn. Hornung, daſs sie von *S. hispanica* nicht wesentlich verschieden sey. *Artemisia Mertensiana* et *rupestris* von Aschersleben; beide Arten sind sehr verwandt, wie schon die trefflichen Wallrothischen Abbildungen zeigen, und allerdings den avibus raris zuzuzählen!

Polygala comosa mit einer varietas depressa flore albo et folia circa radicem rotundiora, die in *P. depressa Wend.* überzugehen scheint. Das Exemplar von *P. amplyptera* ist höchst interessant, da es von Lucas bei Arnstadt gesammelt als Original-Muster vom classischen Boden zu betrachten ist. Zugerundete Wurzelblätter und fast stehenbleibende Deckblättchen zeichnen diese Art sehr aus, die sich durch letzteres der *P. amarella* annähert. *Astragalus hypoglottis* von Aschersleben, der in der Flora halens. als *Oxytropis montana* abgebildet ist.

Orchis palustris Jacq. von Aschersleben; ein sehr nördlicher Standort für diese dem südlichen Deutschland angehörende Pflanze.

Carex nemorosa, nicht *Lumn.* sondern *Rebent.* von Aschersleben, ohne Zweifel von *C. vulpina* nicht verschieden. Das vorliegende Exemplar zeigt deutliche Uebergänge, indem die jüngere Aehre durchaus mit Bracteen durchzogen ist, davon bei der ältern nur eine einzige unter der Aehre steht. *C. stricta* von Genf zeigt deutlich das schöne Kennzeichen des netzförmigen faserichten Ueberzug's der untersten Blattscheiden. Ueber *C. paludosa* und *C. Kochiana* haben wir uns bereits ausgesprochen.

IV. Botanische Notizen.

1) Bekanntlich wird der Gips häufig mit Vortheil zur Verbesserung der Aecker und Wiesen angewendet. Fourcroy, und mit ihm viele, betrachteten ihn daher als ein Reizmittel für die Vegetation, wogegen andere vermutheten, er wirke vorzüglich durch Abgabe seines Krystallisationswassers an die Pflanzen bei eintretender Dürre nützlich. Um das wahre Verhältniſs auszumitteln, füllte der nunmehr leider verstorbene Chemiker

Peschier in Genf zwei Gefäſse mit etwas feuchtem Kies, besäte beide mit Brunnkresse, und begoſs das eine mit reinem Wasser, das andere mit einer Lösung von schwefelsaurem Kalk. Die zur Höhe von einigen Zollen herangewachsenen Pflanzen wurden verbrannt, und die Asche von beiden einer vergleichen Analyse unterworfen. Es zeigte sich, daſs die Asche der mit schwefelsaurem Kalk begossenen Pflanze weit mehr schwefelsaures Kali enthielt, als die andere, welcher Gehalt, wie sich bei einem zweiten Versuche ergab, bei der Einwirkung einer galvanischen Strömung noch bedeutend erhöht wurde. Peschier schlieſst daraus, daſs der schwefelsaure Kalk als Düngungsmittel wirklich zersetzt werde. Uebrigens überzeugte er sich auch, daſs es vortheilhaft ist, den Gips zu diesem Behuf im rohen Zustande anzuwenden.

2) Die Thatsache, daſs beim Keimen des Samens die Abwesenheit und beim Reifen der Früchte die Gegenwart des Lichtes die Zuckererzeugung begünstigt, erklärt Dr. Murray dadurch, daſs das Amylum, aus welchem die Samen gröſstentheils bestehen, Sauerstoff bedürfe, um in Zucker überzugehen, diesen Sauerstoff aber durch das Vermögen der Pflanzen, denselben im Dunkeln zu absorbiren, zugeführt erhalte; dagegen die unreifen Früchte gewöhnlich eine Säure enthalten, welche dadurch entfernt wird, daſs das Licht den Sauerstoff derselben entbindet.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Bericht über die botanische Thätigkeit in Dalmatien;
von Hrn. Prof. Franz Petter in Spalato.

Die Kenntniſs der Flora Dalmatiens hat in dem Zeitraume, als es wieder eine östreichische Provinz geworden ist, an Umfang bedeutend zugenommen, so daſs man ihm jetzt keineswegs wie früher den Vorwurf machen kann, daſs es in botanischer Beziehung eine terra incognita sey. Ein Bericht über Dasjenige, was seither geschehen ist, dürfte für die Leser dieser unter den Botanikern vielverbreiteten Blätter nicht ganz ohne Interesse seyn. Der erste Preis gebührt zuvörderst dem Hrn. Dr. Franz v. Portenschlag. Ihm wurde das Glück zu Theil Ihre Majestäten den Kaiser und die Kaiserin auf Allerhöchstihrer im Jahre 1818 in den Monaten April, Mai und Juni nach Dalmatien unternommenen Reise, in der Eigenschaft eines Botanikers begleiten zu dürfen. Die Resultate der Entdeckungen dieses für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Gelehrten (er starb am 7. Nov. 1822.) hatte das Hormayr'sche Archiv Jahrgang 1824 (Nro. 56 und 57.) mitgetheilt. Er war es, welcher zuerst die Aufmerksamkeit des botanischen Publikums auf die in Dalmatien verborgenen ungekannten Schätze erregt hatte. — Ihm folgte Hr. Robert v. Visiani, sorgsam den Spuren der von Portenschlag betretenen Pfade fortwandelnd. Dieser scharfsichtige, auch in der botanischen Physiologie wohl bewanderte junge Mann hatte schon als Assistent der Lehrkanzel der Pflanzenkunde an der Universität zu Padua verschiedene Gegenden Dalmatiens durchforscht, und die gemachten Beobachtungen in seinem Werkchen betitelt: „Stirpium dalmaticarum specimen, Patavii typis Crescinianis 1826“ öffentlich bekannt gemacht, und damit zugleich Beweise seines umfassenden botanischen Forschungsgeistes abgelegt (Ehre dem Ehre gebühret). Er ist seit einigen Jahren seinem Vaterlande wieder gegeben und befindet sich gegenwärtig als ausübender Arzt in Dernis unweit seiner Vaterstadt Sebenico. Er hatte im Monate August des Jahres 1828 eine botanische Reise durch einen groſsen Theil des Kreises Spalato gemacht und sich mehrere Monate des Jahres 1829 und 1830 in Cattaro aufgehalten. Seine Entdeckungen sind aus diesen Blättern bekannt. (Vergl. Fl. 1829 I. Ergbl. p. 1 — 24. — Im Jahre 1829, in den Monaten Mai und Juni, durchzog mein unvergeſslicher Freund Friedr. Mayer aus Treviso, Dalmatien. Er sah einen groſsen Theil der Kreise Zara und Spalato, besuchte Ragusa und Cattaro und mehrere Inseln. Ich schloſs mich bei seiner

Rückreise, welche er zu Lande über Spalato, Knin und Fiume machte, bis Verlicca an. Durch das tückische Meer und über unwegsame Pfade und Felsen des wüsten Dalmatiens und Croatiens hatte ihn sein Genius schützend geleitet, und wer von uns hätte gedacht, dafs er wenige Monate darauf nicht mehr unter uns wandeln würde? *) Eine andere für die Wissenschaft erfreuliche Erscheinung in Dalmatien war jene des Hrn. Dr. Biasoletto aus Triest. Derselbe durchwanderte die Inseln des Meerbusens von Quarnero, die Inseln Arbe und Pago, und pilgerte immerfort herbarisirend von Zara über Vrana, Stretto und Sebenico hierher und unternahm von hier aus eine Reise auf den viele botanische Raritäten spendenden Biokovo (ein Küstenberg bei Makarska), wohin ihn Referent bis Duare (ein Dorf 30 Millien weit von hier entfernt) begleitete. Er kehrte, nachdem er zwei Monate von Hause abwesend war (Mai und Juni), mit einer reichen Ausbeute nach Triest zurück. Nicht minder grofse Verdienste um die botanische Erforschung Dalmatiens erwarb sich der als Mitarbeiter dieser Blätter bekannte General von Welden, welchen seine militärische Bestimmung im Sommer des Jahres 1828 nach Zara führte. Er hat während seines dortigen Aufenthaltes nicht nur die Kreise Zara und Spalato, deren jährliche Berei-

---

*) Die botan. Zeitung des Jahres 1829 hat von seiner grausamen Todesart Kunde gegeben. (Vergl. Flora 1829. S. 46.)

sung ihm sein militärischer Beruf zur Pflicht machte, durchforscht, sondern auch im Monat Mai 1829 einen groſsen Theil der Kreise Ragusa und Cattaro durchzogen und Manches entdeckt, was bisher keines andern Auge gesehen hat. Die Gegend von Zara, welche bisher am wenigsten erforscht war, und wegen der unvortheilhaften Lage der Stadt auf einem unfruchtbaren, dürren steinigen Boden, eine der ärmsten des Landes ist, wurde durch die unermüdliche Thätigkeit dieses eifrigen Verehrers und Beförderers der Pflanzenkunde nach allen Richtungen der Windrose durchwandert. — An der Kenntniſs der Flora von Zara haben aber auch die HH. Alschinger und Rubrizius groſsen Antheil. Die Untersuchungen dieser Herren beschränken sich nicht bloſs auf das Weichbild von Zara, sondern sie haben auch Ausflüge auf das eine Tagreise entfernte Velebith-Gebirg gemacht, welches Dalmatien von Croatien scheidet, und bei Zengg in das Meer ausläuft. Freiherr von Welden hat ausserdem der Blumengöttin ein schönes Merkmal der Verehrung in dem Garten geschaffen, welcher jetzt der Vereinigungspunkt des geselligen Vergnügens der an Naturreizen sonst so armen Stadt Zara ist. In Ragusa befindet sich schon im 6ten Jahre Hr. Franz Neumayr aus Wien, ein in der Botanik und andern Zweigen der Naturgeschichte unterrichteter Mann, dessen emsigem Forschen kaum ein Pflänzchen entgangen seyn wird, welches, wenn auch in den verborgensten Winkeln der Gegend von Ragusa, vorkommt. Es fehlt diesem sich der Wissenschaft geweihten Mann nichts, als dafs er seiner drückenden Nahrungssorgen entbunden werden möchte, um sich freier bewegen und recht viel Nützliches leisten zu können. — Die Gegend von Spalato wurde schon früher von Hrn. Joseph Tomassini, gegenwärtig Assessor bei dem Stadt-Magistrate von Triest, einem botanischen Zöglinge Host's, während seines hierortigen mehrjährigen Aufenthaltes eifrig untersucht, und Hrn. Host's Flora von Oesterreich verdankt dessen eifrigen Forschungen manche interessante Mittheilung. Er war es, welcher die seit meinen Jugendjahren verglommene Neigung zur Pflanzenkunde wieder angefacht hatte. Wir machten zusammen öftere Ausflüge in die ihm wohlbekannten Gegenden von Spalato, und als er im Jahre 1827 nach Cattaro zog und bald darauf nach Triest, setzte ich meine Wanderungen mit verdoppelter Thätigkeit allein fort. Ein Vorrath von wenigstens 15000 gröfsten Theils gut getrockneten Pflanzen mag diefs beweisen, die Tausende nicht gerechnet, welche ich versandt habe. Ich mufs noch zur Ehre deutschen Fleifses sagen, dafs ausser Visiani, alle übrigen Glieder, welche sich um die botanische Erforschung Dalmatiens verdient gemacht haben, *Männer deutscher Zunge und Bildung* sind.

In der Republik der Wissenschaften soll die gröſstmöglichste Oeffentlichkeit herrschen. Nur derjenige Gelehrte nützt der Wissenschaft, der Mit- und der Nachwelt, welcher Resultate seiner mühsamen Erfahrungen und Forschungen im Wege der Oeffentlichkeit mittheilt, und somit durch sein Streben und Wirken auch andern nützlich wird. Von dieser Idee geleitet, und um Denjenigen, welche nach mir kommen werden, die vielen Steine des Anstoſses, welche man in diesem Lande so häufig trifft, möglichst aus dem Wege zu räumen, bat ich meinen verstorbenen Freund Mayer, für meine bogenreiche Landesbeschreibung Dalmatiens eine botanische Abhandlung zu verfassen, und er zeigte sich willig dazu geneigt. Diese hätte nach dem verabredeten Plane in einer möglichst vollständigen Aufzählung der in Dalmatien vorkommenden Pflanzen mit Angabe der gebräuchlichsten Synonyme, und dann in seinen kritischen Bemerkungen über die zweifelhaften Arten bestehen sollen. Ich hätte alsdann die Fundörter der Pflanzen beigefügt, da sie mir von der Mehrzahl bekannt sind. Auf solche Art wäre allen Verehrern der Pflanzenkunde in Dalmatien welche sich mit Sammlen und Anlegung von Herbarien befassen wollen, und deren die Zukunft wohl auch zeigen wird, ein bequemer botanischer Wegweiser in die Hände gegeben worden, welchem Zwecke das Specimen Visiani's seiner Unvollständigkeit und seines unbequemen Formats wegen nur zum Theil entspricht. Nach den

Briefen zu urtheilen, welche mir Mayer kurz vor seinem Tode schrieb, hatte er mit Lust und Liebe daran gearbeitet, und muſste auch schon weit vorgerückt seyn, auch ist gar nicht zu zweifeln, daſs er ein seiner Kenntnisse und deutschen Namens würdiges Resultat zu Tage gefördert haben würde. Anders aber war es droben über den Sternen beschlossen. Die unerbittliche Parze zerschnitt seinen Lebensfaden, und aus der Sache ward nichts. Ich habe auch seither keine Kunde erhalten, in welche Hände sein literärischer Nachlaſs, und diese seine wahrscheinlich beinahe vollendete Arbeit gekommen ist. — Meine persönliche Schwäche für die würdige Lösung dieser Aufgabe erkennend und gestehend, wendete ich mich an einen andern tüchtigen Botaniker, dessen Namen öffentlich zu nennen mir die Bescheidenheit verbietet; der sich auch mit aller Bereitwilligkeit in meine Wünsche fügte. Nun aber trat ein anderes Hinderniſs mit meinem Manuscripte über Dalmatien (das im Vorbeigehen gesagt, noch allerlei andere naturgeschichtliche Bemerkungen enthält) ein, welches zu entfernen nicht mehr innerhalb der Gränzen meiner Fähigkeit liegt, und so dürfte sich die Erscheinung dieses räsonnirenden dalmatinischen Pflanzen-Kataloges wohl noch auf eine unbestimmbare Länge hinaus ziehen. Eine Flora dalmata würde freilich allen Mängeln am besten abhelfen; allein das Verfassen einer Provincial-Flora, wenn sie den Forderungen entsprechen soll, welche man heut zu Tage an ein solches Buch macht, ist keine leichte Aufgabe. Vor allem andern ist das Land, so viel auch in der neuesten *Zeit* entdeckt worden ist, noch bei weitem nicht vollkommen erforscht. Es gibt noch der Gegenden genug, welche bisher von keinem Botaniker betreten worden sind, andere wurden nur flüchtig durchstreift oder nicht in allen Jahreszeiten untersucht. Ich sammle in hiesiger Gegend schon im vierten Jahre, und fand in diesem Zeitlaufe alle Jahre Pflanzen, von denen man nicht wuſste, daſs sie in Dalmatien, noch weniger in der Nähe von Spalato vorkommen, wie z. B *Artemisia naronitana Visiani*, *Crocus biflorus Miller*, *Poterium spinosum*, *Teucrium Arduini* und *Pastinaca Patteri? Visiani* u. a. Das Nämliche gilt auch von der Gegend von Zara. Die Cryptogamen und Algen blieben noch völlig unbeachtet, weil sich der Mann noch nicht fand, der sie kennt. Die genaue Angabe der Fundörter, die bei einer speciellen Flora doch nothwendig ist, verursacht dem Botaniker eine neue Schwierigkeit, weil man auf meilenlangen Strecken keinen Menschen sieht und hört, den man fragen könnte, wie die Lokalität, in welcher man die Pflanze fand, heiſse, und es überhaupt für Denjenigen, welcher der illyrischen Sprache (denn nur diese spricht das Landvolk) nicht mächtig, schwer ist, die Namen derselben deutlich aufzufassen, und noch schwerer, sie richtig zu schreiben. Dieselbe Schwierigkeit tritt bei den Provincial-Namen der Pflanzen ein. Es geht in diesem Falle in Dalmatien wie in andern Ländern. Die nämliche Pflanze, welche hier so heiſst, hat in einer Entfernung von einigen Meilen wieder einen andern Namen. Für viele weiſs man gar keinen Namen. Oft auch gibt man dieselbe Benennung ganz verschiedenen Arten, wenn sie nur in ihrem äussern Habitus Merkmale der Ähnlichkeit mit einander gemein haben. So z. B. bezeichnen die Morlacken mit dem Namen Koromaz das *Anethum Foeniculum*, die *Athamantha ramosissima* und die *Pastinaca Opopanax*. Im Aufsuchen der Pflanzen sind jedoch die Morlacken sehr geschickt. Ich habe vielfache Proben davon. So gab ich einem Morlacken die Pflanzenbilder, welche der Freiherr von Welden als Beigabe zu dem Hormayr'schen Archiv, bei Gelegenheit von Portenschlags Nekrolog in Kupfer stechen lieſs, und ich trug ihm auf, mir so oft er eine dem Abbilde ähnliche Pflanze fände, sie mir zu bringen, und zu meiner Verwunderung hat er mir bis *Trifolium mutabile* und *Saponaria bellidifolia*, welche hier nicht vorkommen, und auch Andere, selbst in den von Portenschlag bemerkten Standorten, nicht fanden, alle übrigen richtig gebracht. Endlich dürfte der Mangel botanischer Bücher, besonders der neueren, so wie der Mangel an Herbarien, welche zur Vergleichung einer zweifelhaften Pflanze doch nothwendig sind, den Verfasser der Flora nicht selten in die gröſste

Verlegenheit setzen. Oeffentliche Bibliotheken und naturhistorische Sammlungen gibt es in Dalmatien nicht.

Keine Gegend ist für den Pflanzensammler in Dalmatien günstiger als jene von Spalato. Die Halbinsel, auf welcher die Stadt liegt, ist die fruchtbarste der ganzen dalmat. Seeküste. Es gibt hier fette und magere Erde, feuchte und trockene Wiesen, Getreidefelder, Weingärten, Meersümpfe und Süſswassersümpfe, flache und felsige Seeufer, kurz alles was man will; daher auch die Mannigfaltigkeit der hiesigen Flora. Von hier aus laſsen sich auch mit aller Bequemlichkeit Ausflüge nach den pflanzenreichen Bergen um Clissa, auf das Mossor-Gebirg, auf die nahen Inseln Bua Solta, Brazza, und wenn man noch weiter schiffen will, nach den Inseln Lesina und Lissa machen.

Die Flora Spalato's zerfällt in 2 Abtheilungen, nämlich in jene des Litorale und in die des Festlandes. Die Litoral-Flora hat das Meiste mit den Floren anderer Länder unter gleichen Breiten gemein, wie z. B. mit Istrien, Mittel-Italien mit dem südlichen Frankreich u. s. w. Es finden sich darunter auch Gewächse, welche wärmeren Himmelsstrichen angehören, als z. B. *Cactus Opuntia*, *Rhus Coriaria*, *Scilla maritima*, *Styrax officinalis* u. a. m. Ich nenne diese Flora die *südlich-dalmatische.* Anders aber ist es, wenn man landeinwärts forscht und eine Höhe von etwa 2000 Fuſs über dem Meere erreicht hat. Dort tritt eine ganz verschiedene Vegetation auf. Wenn man z. B. das Defilé der Bergfeste Clissa hinter sich hat, so verschwinden die Oelbäume, die Feigen- Mandel- und Granatäpfelbäume, und unter den übrigen Kindern Florens trifft man häufig welche, deren Bekanntschaft man längst im deutschen Vaterlande gemacht hat. Ich nenne diese Flora die *nördlich - dalmatische.* Diejenigen Pflanzen, welche gleichsam auf der Gränzlinie zwischen der nördlichen und südlichen vorkommen, sind die interessantesten und unter ihnen gibt es die meisten *neuen* oder *neu seyn sollenden*, was ich solchen zu untersuchen und zu entscheiden überlaſse, die es besser verstehen. Unter diese Rubrik gehören auch jene Pflanzen, welche auf den Gipfeln der Küstenberge z. B. auf dem Mossor und Biokovo vorkommen.

II. Botanische Notizen.

(Phleum Gerardi, Phyteuma persicifolium, Dondia Epipactis.)

1) *Phleum Gerardi Jacquin.* Diese Pflanze ist aus dem Verzeichniſse der deutschen Gewächse wegzustreichen. In der Flora von M. und K. wurde sie auf Schrader's Autorität (Fl. germ. 1. p. 189.), einer übrigens im Allgemeinen sehr sichern, aufgenommen, die Beschreibung der Pflanze aber nach französischen Exemplaren gefertigt. Von der Wichtigkeit der Angabe, ob wir in einem solchen Falle deutsche oder ausländische

Exemplare vor uns hatten, überzeugten wir uns erst später, und in der Folge wurde es auch jedesmal angemerkt, wenn ersteres nicht Statt fand.

Schrader stützte sich vermuthlich auf **Scopoli**, und hielt **Scopoli's** *Phleum capitatum* für *Phl. Gerardi,* ohne die **Scopoli**sche Beschreibung genau zu vergleichen; eine Sünde, die auch ich mir zu Schulden kommen lieſs, als ich die Beschreibung des *Phleum Gerardi* für die deutsche Flora entwarf. **Host** nimmt das letztere jetzt auch in seiner Flora austriaca auf, aber wie man sieht, ebenfalls bloſs auf **Schrader's** angegebene Standorte Styria et Carinthia und läſst die Authoritäten **Wulfen** und **Hoppe** ganz weg, so daſs jetzt das deutsche Bürgerrecht dieser Pflanze ganz allein auf **Scopoli's** *Phleum capitatum* beruht.

Dieses *Phleum capitatum* nimmt nun auch **Reichenbach** in der Flora excursoria 1. p. 32 auf, und verbindet damit als Synonym das *Phleum Gerardi Jacquin* Ic. rar. t. 302 (in dem Exemplare unserer Bibliothek ist es t. 301, was leicht verschrieben seyn mag) und *Phleum commutatum Gaudin* Fl. helv., vereinigt demnach drei ganz verschiedene Pflanzen. Die Diagnose bei **Reichenbach** bezieht sich auf *Phleum commutatum;* den Standorten ist wieder Steyermark und Kärnthen hinzugegeben. Aber die **Scopoli**sche Pflanze gehört weder zu dem einen noch zu dem andern.

Scopoli nämlich beschreibt sein *Phleum capitatum*, welches er in summo et dificillimo Grindovitz fand, folgendermaſsen. „Ein kleiner Rasen von Blättern, die einen halben Zoll lang und eine Linie breit sind, treibt einen oder den andern dünnen, 2-3 Zoll langen Halm. Das Blüthenköpfchen, kaum 3 Linien lang, ist aus Knäulchen von Blüthen zusammengesetzt. Die Kelchklappen sind von gleicher Länge, zugespitzt, länger als die Korolle; die eine derselben ist zweispaltig; die andere ist zugespitzt. In ihrem Busen bergen sie zwei Blumenblätter (Spelzen). Von diesen ist das gröſsere mit einem scharfen Rückennerven versehen, zweispaltig, und trägt in seiner Spalte eine kurze Granne. Die zweite ist unbegrannt, zweispaltig und der Rand feinzottig."

Wegen des kleinen Köpfchens und der mit zwei Zähnen versehenen äussern Kelch- und Kronklappen würde ich in Scopoli's Pflanze eine *Sesleria* suchen, wenn der Kelch nicht einblüthig beschrieben wäre.

Mit dem ächten *Phleum Gerardi* aber (Jacq. ic. rar. t. 301, dem Alopecurus Gerardi Villars, den ich von DeCandolle in mehrfachen Exemplaren erhielt,) läſst sich Scopoli's Beschreibung des *Ph. capitatum* nicht vereinigen. Beiläufig bemerke ich, daſs sich an den von DeC. erhaltenen Exemplaren ebenfalls zwei valvulae corollinae vorfinden.

Das eigentliche *Phleum Gerardi* ist demnach aus der deutschen Flora zu streichen, und das *Phleum capitatum Scopoli*, mit dem sich auch

Phleum commutatum nicht verbinden läſst, von neuem auf dem summo Grindovitz aufzusuchen.

Erlangen. Koch.

2) *Phyteuma persicifolium Hoppe* ist eine Pflanze, die in den Alpenthälern von Salzburg, Kärnthen und Tyrol nicht selten vorkommt, eine Höhe von 2 — 3′ erreicht, deren Wurzelblätter herzförmig-länglich, gestielt, die Stengelblätter länglich-lanzettlich: die obern stiellos, deren Fruchtähren cylindrisch 3″ lang und deren Narben durchaus 2theilig sind. Die ganze Pflanze ist in allen ihren Verhältniſsen so sehr selbstständig, daſs sie mit keiner andern verbunden werden kann, doch mag sie mehrere Synonyme haben. Römer und Schultes, Sprengel und Reichenbach rechnen sie zu *Ph. scorzonerifolium Vill.* dagegen M. und Koch geneigt sind sie zu *Ph. betonicifolium* zu rechnen, mit der Angabe daſs *Ph. scorzonerifolium* noch nicht in Deutschland gefunden worden sey. Dieser Meinung ist nun neuerlich auch Reichenbach beigetreten, indem er in seiner Flora excursoria p. 298 bemerkt: „Ph. persicifolium Hp. omnino huc (Ph. betonicifolium) nec ad praecedens (scorzonerifolium) cf. figuras!“ Indem wir nun die Figuren vergleichen, finden wir daſs die Hoppische Pflanze dem unter Nro. 411 abgebildeten *Ph. scorzonerifolium Vill.* so ähnlich ist, als wie ein Ey dem andern. Woher also dieser Widerspruch, den wir in so fern nicht entziffern können als uns Villars Werk abgeht.

Sonach möchte die Sache umgekehrt anzugeben seyn, daſs nämlich *Ph. betonicifolium* noch nicht in Deutschland gefunden sey, denn von dieser ist uns kein sicherer Standort bekannt, obwohl Host beide aufführt.

3) *Dondia Epipactis* treibt nach neuerlichen Beobachtungen von Hrn. Prof. Treviranus seine Blüthen, ehe die Blätter zum Vorschein kommen. Auf welche Weise läſst sich dieses mit der Abbildung vereinigen, die Lobel in seinen Observ. S. 378 als *Alpina Elleborine Saniculae et Ellebori nigri facie* (Adv. 298) gegeben hat, und die diese Pflanze mit Blüthen und Blättern zugleich darstellt? Zwar pflegten es die guten Alten mit ihren Abbildungen nicht so genau zu nehmen, und selbst unser Hr. v. Lobel hat a. a. O. S. 194 seine *Pulsatilla vulgaris* unbedenklich mit Blättern, Blüthen und Samen aus einer Wurzel zugleich entspringen lassen, aber im obigen Falle scheint er doch kein Falsarius gewesen zu seyn, denn Scopoli selbst nennt die Abbildung gut, und Sturm u. a. haben auch solche Abbildungen geliefert. Die Sache verhält sich so: Auch in unserm botanischen Garten treibt diese Pflanze an sonnigen Stellen schon im April zahlreiche Blüthen hervor, ohne daſs dabei ein einziges Blatt sichtbar würde, aber in den krainischen Waldungen, wo sie noch im Junius blühet, kommen Blätter und Blüthen zugleich hervor, wie sich denn auch mehrere solche Exemplare in unserm Herbario befin-

den. Blühet doch auch *Pulsatilla vulgaris* an sonnigten Hügeln bei Regensburg, gegen DeCandolle's Ansicht, ehe sich die Blätter entwickeln, während wir Exemplare aus Waldungen von Paris vergleichen, die 6 vollständige Blätter zugleich mit einer vollkommenen Blüthe entwickelt haben. Und hat doch auch unsere *Tussilago Farfara glacialis*, als eine Juliuspflanze, oft selbst auch *Tussilago Petasites* in der Ebene, Blüthen und Blätter zugleich!

Die Entwickelung einzelner Pflanzentheile hängt oft sehr von Wind und Wetter ab, so daſs sie in Form und Bildungen ganz anders als gewöhnlich erscheinen, daher solche Verhältniſse durchaus nicht zu unterscheidenden Characteren verwendet werden können.

☞ Als eine seltene Erscheinung dürfte anzuzeigen seyn, daſs nach einem völlig schneelosen Winter und unausgesetzt heiterm Februar, am Ende dieses genannten Monats *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*, *Erica herbacea* und *Pulsatilla vulgaris* bei Regensburg in der Blüthe standen.

Nachrichten aus Salzburg vom 29. Februar zufolge, blüheten dort ausser den oben genannten Pflanzen noch *Bellis perennis*, *Alsine media*, *Senecio vulgaris*, *Corylus Avellana*, *Lamium purpureum*, *Viola odorata*, *Tussilago Farfara* und *Hepatica triloba*.

Ein in der Nacht vom 5. — 6. März gefallener Schnee schien dieser Herrlichkeit wiederum ein Ende machen zu wollen, allein auch dieser war im Entstehen schon wieder verschwunden.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Kritische botanische Bemerkungen; von Hrn. Apotheker **Hornung** in Aschersleben.

Indem ich die Bemerkungen und Beobachtungen, welche sich bei der kritischen Durchsicht und Bearbeitung meiner Pflanzensammlung mir hier und da aufdringen, hier niederlege, laſse ich noch einige allgemeine Betrachtungen vorausgehen.

So wenig ich mich auch geneigt fühle, alle die zahlreichen Familien, Gattungen und Arten unserer neuern Naturforscher als gut begründet anzunehmen, so erkenne ich doch die Bemühungen derselben mit Achtung an, und laſse dem Scharfsinn, mit welchem sie das trennen, was bemerkbare Unterschiede zur Trennung darbietet, volle Gerechtigkeit widerfahren, aber auch denjenigen dürfte man einige Ansprüche auf Anerkennung nicht ganz verweigern, welche von einem andern Gesichtspunkte ausgehend, den man wohl eben so wenig einen niedrigen nennen kann, vereinigen, was geringere Unterschiede darbietet, und wo die Natur die Annäherung zu häufig an den Tag legt. Beide betrachten den Gegenstand wohl aus einem höhern wissenschaftlichen Standpunkte. Diese, indem sie sich mehr zur morphologischen Ansicht hinneigen und die Uebergänge als Verbindungsglieder einschalten, jene, indem sie der Morphologie scheinbar weniger huldigen, auf die verschiedenen Organe als solche und auf ihre Gestaltung einen höhern Werth legen, die Bindeglieder aber als Eigenthümliches trennen. Man könnte versucht werden, hier einen Widerspruch zu wähnen, da zum gröſsern Theil gerade unsere ausgezeichnetsten Physiologen und Morphologen zu den letztern gehören, doch dürfte sich dieser scheinbare Widerspruch wohl lösen, wenn wir berücksichtigen, daſs die gröſsere Maſse der Gegenstände, welche sich ihnen darbietet, sie auch um so geneigter machen muſs, Unterschiede für dieselben zu suchen. Und die Zerfällung einer Gattung, die innerhalb der benutzten Gränzen einer Landesflora ohne Vortheil, ja lästig erscheinen mag, kann bei der Uebersicht des ganzen groſsen Reiches der Gewächse vielleicht zur wesentlichen Erleichterung werden. Aber es liegt kein Grund vor, auch das umgekehrte Verhältniſs gelten zu laſsen und so wenig es wohl anwendbar seyn dürfte, wollte ein Bearbeiter eines Pflanzensystems in unsern Tagen die Linnéischen Gattungen in ihrer ganzen Ausdehnung bestehen laſsen, so wenig seinem Endzwecke entsprechend müſste es erscheinen, wenn der Herausgeber einer kleinen Bezirksflora alle neue Gattungen annehmen wollte, da er denn in derselben beinahe nur Gattungen zu erläutern hätte; überdieſs bleibt noch zu berücksichtigen, daſs während jenes System mehr für den Gelehrten vom Fache, diese Flora gerade mehr für den Liebhaber der Wissenschaften geschrieben ist.

Die genauere Kenntniſs der Gegenstände wird aber wohl auf beiden Wegen gefördert, so lange sie mit Nüchternheit und Unbefangenheit verfolgt werden; jener lehrt uns die feinsten Unterschiede kennen, dieser führt uns die natürlichen Verwandten näher zusammen, als es auf jene Weise leider nicht immer geschieht und ich möchte auch den Vorwurf, der jetzt wohl zuweilen denjenigen gemacht wird, die sich bemühen, die mannigfaltigen Formen schwieriger Gattungen nach sorgfältiger Prüfung auf fester begründete Arten zurück zu führen, den Vorwurf, daſs dadurch die Wissenschaft nichts gewinne und die alte Verwirrung von neuem herbeigeführt werde, nicht als hinlänglich begründet betrachten. Der Zweck der Wissenschaft kann immer nur seyn: möglichste Erweiterung unserer Kenntniſse nach allen Seiten und Erforschung der Wahrheit, aber erreichen wir den nicht, wenn wir die allmählige Entwickelung verschiedener Formen aus der Grundform darthun und die Unzulänglichkeit und Unhaltbarkeit aufgestellter Verschiedenheiten nachweisen, wenn wir, indem wir dem Schwankenden, Veränderlichen nur einen untergeordneten Rang einnehmen laſsen, die Bestimmung der Gegenstände erleichtern? Berichtigung unserer Kenntniſse wird uns nicht selten eben so wichtig, als die Bereicherung derselben. Und wer bedauert wohl nicht die Zeit, die er darauf verwendet hat, als verschieden aufgestellte Arten zu entziffern und zu entwirren, wenn er am Ende zur Ueberzeugung gelangte, daſs mit einem α, β, γ u. s. w. ihm alle Mühe würde erspart worden seyn, indem er dann nicht vergebens nach Unterschieden gesucht haben würde, deren Werth er endlich geringer und deren Zusammentreffen zufällig fand.

Häufig müssen die Endglieder dann von grösserer Wichtigkeit erscheinen, wo die Zwischenglieder abgehen, was eben so im Freien, wo die Oertlichkeit vielleicht nur die einseitige Entwicklung begünstigt, als in Herbarien, wo vielleicht nur wenige Exemplare vorliegen, eintreffen kann. Auch die Beobachtung in Gärten kann nicht untrüglich seyn, da diese namentlich an ausdauernden Gewächsen meist doch nur an Einem Exemplare und seltener unter veränderten Verhältnissen gemacht wird. Hier dürfte sich wohl gerade ein reiches und eben so anziehendes, als belehrendes, aber auch mühevolles Feld für die Botanik eröffnen; denn nicht bloſs und gerade in dieselben Verhältnisse, in welchen wir die Pflanzen in ihrem natürlichen Standorte finden, müssen wir sie zu versetzen suchen, sondern auch in sehr abweichende, um sie studiren zu können. Man darf wohl nicht fürchten, dann bloſs kränkelnde Pflanzen zu erziehen, sondern es wird vielleicht gelingen, manche sehr auffallende Abweichung so auf ihre Grundform zurückzuführen, während wir jene im umgekehrten Falle nur erhalten und vervielfältigen. Und sicherlich würden wir unsern botanischen Gärten in diesem Bezuge schon mehr Aufschlüsse verdanken, wenn diese nicht häufig durch ein leider nur schwer zu beseitigendes Uebel verdächtig würden, nämlich die Verwechselung der Samen, über die nur mit zu groſsem Rechte fast alle Vorsteher botanischer Gärten klagen. Daſs diesem Uebel gesteuert werden könne, unterliegt keinem Zweifel, daſs es sich aber, wie die Sachen jetzt stehen, immer mehr verbreiten und vervielfältigen muſs, ist leider auch nur zu wahr, und was eben das schlimmste ist: erziehe ich aus Samen eines andern Gartens etwas anderes als ich dem Namen nach erwarten durfte, so weiſs ich nun häufig nicht, ob das der Erfolg der Kultur war, oder ob ich falschen Samen aussäte.

Bei meinem Bestreben, nicht genug begründete Gattungen und Arten einzuziehen, bin ich aber weit entfernt, mich hierin manchen andern Neuern anzuschlieſsen, die wohl ebenfalls zu weit gehen, wenn sie ohnehin artenreiche Gattungen, welche allgemein anerkannt und durch das Alter gewiſsermaſsen geheiligt sind, zusammenbringen, da hierdurch doch auch nicht wesentlich gewonnen werden kann, indem die zahlreichen Unterabtheilungen dann nur vermehrt werden müssen; so wenn man *Galium*, *Asperula* und *Sherardia* zu *Asterophyllum* vereinigt, wo wir als Zugabe einen ganz überflüſsigen neuen Namen erhalten. Aber eben so wenig billige ich es auch, das, was andere unterschieden haben, unbeachtet zu lassen. Denn feine Untersuchungen mit der Lupe in der Hand liegen im Geiste unserer Zeit, und fördern unsere Kenntniſs allerdings, auch scheint es mir nothwendig, selbst die Uebertreibungen oder Verirrungen anderer kennen zu lernen, um sie selbst nicht zu begehen, oder zu verhüten, daſs nicht etwas bekanntes als etwas neues aufgestellt werde. Darum suche ich auch zu erforschen und kennen zu lernen, was andere getrennt haben, und lasse gern alle Formen als solche gelten, wenn sie nicht gar zu unbedeutend sind.

Centranthus DeC. Da diese Gattung sich von *Valeriana* nur durch den mehr und deutlich ausgebildeten Sporn, welcher bei *Valeriana* nur angedeutet ist, unterscheidet, so können die Arten derselben um so eher mit *Valeriana* vereinigt bleiben, da sie auch im Aeussern durch nichts eigenthümliches von den *Valerianen* abweichen. *Centranthus Calcitrapa* scheint den Uebergang zu vermitteln. *C. angustifolius* dürfte wohl füglich nur als Unterart des *C. ruber* zu betrachten seyn; der Verlauf der Blattnerven ist nur durch die verminderte Blattsubstanz bedingt. An den obersten Blättern des *C. ruber* bemerkt man eine Neigung zur quirlförmigen Stellung, indem die obersten Blätter zweilappig oder zweitheilig erscheinen, deren doppelte Mittelrippe für je zwei verwachsene Blätter spricht.

Veronica. Vollkommen gegründet ist, was **Mertens** und **Koch** in ihrer Anmerkung zu *Veronica* sagen, und sicher wird die Zeit und Erfahrung von der Unzahl der Arten noch viele zusammenbringen. Am schwierigsten ist die Gruppe der *V. longifolia* und hat schon zu vielen Verirrungen Anlaſs gegeben. Eine gewiſse Beständigkeit ist vielen Formen allerdings nicht abzusprechen, daſs sie aber zum Theil einer zweckmäſsig abgeänderten Kultur weicht, hat **Wiegmann** in der Flora 1821. S. 11 ganz unbezweifelt dargethan, und es ist nur zu bedauern, daſs **Uechtritz** nicht Gelegenheit hatte, die in der Flora 1824 S. 65 so ausführlich beschriebenen Formen der *V. longifolia* aus der Umgegend von Breslau unter veränderten Verhältnissen im Garten zu beobachten.

Veronica spuria Lejeune Flor. Spad. gehört ebenfalls zur *V. longifolia* und zwar zur schmalblättrigen tiefgezähnten Form. Schon die offenbar herzförmige Blattbasis und die ganze Form der langgezogenen Blätter verräth die *V. longifolia*, aber auch die ungleichen Doppelzähne derselben, die meist längern Deckblätter als die Blumenstiele, die gedrungenen gröſsern Blumen lassen keinen Zweifel übrig, auch weicht sie von einem Exemplare der *V. longifolia* von den Ufern der Bode unterhalb der Roſstrappe nur durch die gröbern Zähne ab.

Veronica oxyphylla Stev. (Bernhardi Erfurter Garten) ist eine bloſse Form der *V. media Schrad.*, von welcher ich sie bloſs durch die glatten Blätter verschieden finde; nur auf der Unterseite der Blätter erscheinen dieselben durch die Lupe, vorzüglich an den Adern etwas behaart, der obere Theil des Stengels ist es dagegen stark; ausserdem kömmt sie in der Blattform und den kurzgestielten obern Blättern, wodurch sich *V. media* vorzüglich von *V. longifolia* unterscheidet, ganz mit ersterer überein.

Das äusserste Endglied der *V. media* ist *V. laxiflora Lej. Spad.* Selbst die Nerven auf der Rückseite der Blätter sind hier glatt, und nur oben zwischen den Blumen ist der Stengel, wie die Blumenstiele und Kelchblätter dünn behaart. Daſs die Blätter und Kelchblätter etwas schmäler und länger gezogen sind, und die Blumen nicht so dicht stehen, reicht, verbunden mit dem glänzenden Ansehen und den rosenrothen Blumen hin, sie als merkwürdige Form, oder wer es vorziehen sollte, als Art zu betrachten, doch bitte ich diese zu bedenken, daſs man ganz dieselben Abweichungen auch bei den verschiedenen Formen der *V. longifolia*, deren mir viele theils wild, theils gebauet vorliegen, beobachten kann. Wollte ich auf solche Unterschiede gegründete Arten trennen, so müſste ich aus den vorliegenden Formen der *V. longifolia* wenigstens 6 Arten machen, die indessen wohl kaum jemand wieder erkennen würde, da sie fast an jedem Standorte, wie auch aus dem oben angezogenen Aufsatze von Uechtritz genugsam hervorgeht, anders erscheinen. Mag man immerhin die Endglieder als Formen trennen, so ist dabei doch nicht zu vergessen, daſs allmählige Uebergänge sie verbinden.

Veronica australis Schrad möchte ich als die breit- und kurzblättrige Form der *V. media* ansehen.

Veronica paludosa Lej. Spad. erscheint mir dagegen als eigenthümliche Art, welche sich durch die *herzeyförmigen stumpf* und *doppelt gekerbt-gezähnten Blätter* von der *V. longifolia* unterscheidet, welche stets (besonders die untersten) *herzlanzettliche spitze*, und häufig auch *doppelt gezähnte Blätter* hat; wenigstens fand ich die Blatt- und Zahnform der *V. paludosa* nie bei *V. longifolia* und erstere auch in zahlreichen Exemplaren immer gleich.

Veronica nitens Host (durch Hoppe aus Laibach erhalten) ist nur eine glattere Form der *V. spicata* mit glänzenden Blättern und ich habe Exemplare der letztern von Frankenhausen vor mir, die nicht nur der Krainer Pflanze recht gut entsprechen, sondern auf welche die Worte der Diagnose fol. obsolete crenata, superiora alterna integerrima besser als auf die Laibacher Pflanze passen, welche sehr stark und doppelt gekerbt gezähnte Blätter hat. Der Haarüberzug ist bei beiden sehr dünn, bei der Frankenhäuser etwas mit Drüsenhaaren untermischt, welche bei der Krainer Pflanze fehlen. Auf den ersten Blick hat sie etwas Eigenthümliches. Sie macht den Uebergang zur *V. Sternbergiana Bernh.*, welche bloſs dadurch abweicht, daſs sie nur an den Kelchzähnen etwas gewimpert ist.

Pinguicula leptoceras Rchb. (Rittneralpe, Elſsman) *P. longifolia Gaud.* helv. und *Pinguicula vulgaris alpicola Rchb.* (von der Gemmi? und Gotthardt) scheinen mir ein und dieselbe Pflanze zu seyn. Die Form der Kelchlappen kann ich weder gerade so, wie sie Reichenbach (Iconograph. cent. I.) gezeichnet hat, noch überhaupt beständig genug finden, um auf so geringe Verschiedenheiten derselben eine eigne Art gründen zu wollen. Schwer bleiben sie allerdings im getrockneten Zustande zu untersuchen und verdienen darum eine genaue Beobachtung im Leben; wahrscheinlich dürfte die Pflanze aber wohl nur Alpenform der *P. vulgaris* seyn und wenn auch die gewöhnliche *P. vulgaris* unverändert in den Alpen vorkömmt, kann ich das doch noch nicht als volle Widerlegung meiner Vermuthung ansehen. *Pinguicula grandiflora Lam.* (Pyrenäen Thomas) dagegen scheint hinlänglich durch den langen pfriemförmigen Sporn, den groſsen aufgeblasenen Rachen und die gröſsere Oberlippe verschieden. Im 4ten Bande der Fl. helv. zieht Gaudin seine *P. longifolia* selbst zur *P. vulgaris alpicola.*

Valeriana sambucifolia Mik. (aus Böhmen und Mähren) muſs man füglich wohl als Unterart der *V. officinalis* betrachten. Ein besseres, wenn auch vielleicht nur vergleichendes Merkmal als die sehr veränderliche Blattform scheinen ausser der gedrängten Doldentraube die Deckblätter abzugeben. Diese finde ich bei *V. sambucifolia* länger, linealisch und den weiſslichen Hautrand im Verhältniſs zur grünen Mittelrippe geringer; bei *V. officinalis* dagegen sind die Deckblätter kürzer, eyförmig und eylanzettlich mit überwiegendem Hautrande, auch ist die Blumenröhre wohl doppelt kürzer als bei *V. sambucifolia.*

Valeriana montana und *tripteris.* Ich schlieſse mich denen an, welche die eine nur als Form der andern betrachten; es ist bei beiderseitiger groſser Veränderlichkeit zuviel übereinstimmendes und zu wenig wesentlich unterscheidendes.

Schoenus ferrugineus L. würde ich mit **Schulz** als Form des *Sch. nigricans* ansehen. **Mertens** und **Koch** geben zwar an, daſs *Sch. nigricans* keine unterweibigen Borsten habe. **Gaudin** erwähnt ihrer, nur sagt er, daſs sie kleiner als bei *Sch. ferrugineus* wären; ich fand sie aber bei beiden gleich kurz. Unterscheiden laſsen sie sich allerdings recht gut, aber die Unterschiede scheinen eher auf einem mehr oder weniger, als auf etwas wesentlichem zu beruhen, und es dürften bei *Sch. ferrugineus* vielleicht eben so gut die unterweibigen Borsten zuweilen fehlen, als sie bei *Sch. nigricans* erscheinen, und **Schulz**'s Beobachtung doch richtig seyn. Was man demnach von *Chaetospora R. Br.*, welche Gattung die Arten von *Schoenus* mit unterweibigen Borsten zusammenfaſst, zu halten habe, ergibt sich hieraus. Daſs überhaupt die Gattungen der Cyperoideen zu sehr und doch nicht immer natürlich, was man wohl gern als entschuldigenden Grund geltend machen möchte, zersplittert worden sind, wird jeder Unbefangene zugestehen. Ich erinnere in diesem Bezuge nur an die sich so ähnlichen *Heleogiton glaucum* (Scirpus Tabernemontani) und *Scirpus lacustris* und an die unter einander so abweichenden *Scirpus mucronatus*, *lacustris*, *sylvaticus*, *maritimus etc.* Daſs nun in einer Aehre oder Spirre unter lauter dreinarbigen Blüthen auch eine zweinarbige vorkommt, kann allerdings keinen hinlänglichen Einwurf gegen die darauf gegründeten Gattungen machen; anders verhält es sich aber doch, wenn alle Blüthen eines Exemplares solche Abweichungen zeigen. So besitze ich einige kleine einjährige Exemplare des *Scirpus maritimus*, die in allen Blüthen nur zwei Narben haben, im übrigen aber gar nicht abweichen. Sollte man die nicht ebenfalls, wie den *Sc. Tabernemontani* zu *Heleogiton* bringen; vielleicht gelingt es noch andern solche ebenfalls aufzufinden, und eine neue Art daraus zu machen. (Schluſs folgt.)

II. Sitzung der königl. bot. Gesellschaft am 8. Febr. 1832.

Die Sitzung wurde von dem Hrn. Director mit dem einleitenden Vortrage eröffnet, daſs, da die Forschungen der Botaniker jetziger Zeit unter andern auch auf früher sehr wenig beachtete Gegenstände, insbesondere die Entstehung von hybriden Pflanzen, von Varietäten und Abnormitäten, so wie auf die Natur und Entstehung der sogenannten Blattschwämme gerichtet seyen, es nicht ganz unzweckmäſsig erscheinen möchte, diese Beobachtungen auch auf einen Gegenstand auszudehnen, der mit den letztgenannten, wenn auch nicht in wesentlicher Beziehung stehe, doch mit den Produkten desselben einige Aehnlichkeit habe, nämlich diejenigen Produkte oder Auswüchse, welche durch Insektenstiche veranlaſst, auf Blättern oder andern Pflanzentheilen entstehen und zuweilen wohl auch für wirkliche Blattschwämme genommen werden. *) Hr. Director legte unter andern Gegenständen nun einige Eichen- und Buchenblätter vor, deren Auswüchse genau den Blattschwämmen glichen, und wohl auch schon dafür gehalten, ja selbst in einigen Sammlungen als *Xyloma pezizoides*, dann *X. umbilicatum*, *Punctaria betulina* und *faginea* ausgegeben wurden, die sich aber freilich durch die Lupe gleich als Insekten-Produkte erkennen lassen. Viele Aufmerksamkeit erregte ein sehr schönes Exemplar von *Juncus lamprocarpus*, welches zu beiden

---

*) Gegentheilige Meinungen, daſs wirkliche Blattschwämme für Insektenstiche gehalten wurden, finden sich unter andern in Pollich. *Flora palat.* II. p. 97. „*Anemone nemorosa* variat quoque ubi folia minora ac latiora erant, obovata, subtus punctis nigris pulverulentis conspersa, quae ab insectorum ictu nascuntur.“

Seiten mit groſsen Blätterbüscheln besetzt war, die sich als Folge von den Stichen des *Chermes Junci Schrank*, gebildet hatten, wovon Schrank in der bayer. Flora S. 615 seq. Nachricht gegeben habe, und welches Bauhin's *gramen junceum folio articulato cum utriculis* sey.

Ein *Hieracium*, welches von Hrn. Apotheker Hornung eingesendet sey, bietet ein *H. myophorum* oder *mures proferens* dar, wie es Heucher in seinem Hortus Wittenb. abgebildet habe, wozu Auswüchse, an dem untern Theil des Stengels befindlich, die nach einem Insektenstich entstanden, Gelegenheit gegeben hatten. Diese Auswüchse gestalteten sich wie die Früchte an *Antirrhinum Orontium*, waren aber von dem Zeichner so ausgebildet, daſs man sich dabei wohl Mäuseköpfe en miniature denken konnte.

Sehr interessant erschienen mehrere Exemplare von *Laserpitium simplex L.* bei denen fast in jedem einzelnen Blüthendöldchen 1 oder 2 dunkelrothe Körper befindlich waren, die gröſsere Blüthen als die übrigen zeigten und in denen im frischen Zustande die Made eines Insekts befindlich gewesen. Es sey zu vermuthen, daſs die rothe Blüthe, die sich in dem Centralpunkt der Dolde von *Daucus Carota* vorfinde, in welcher einige Botaniker einen *D. mauritanicus* erkannt haben wollten, ähnlichen Ursprungs, und daſs selbst die Verhältniſse, welche Hrn. Dr. Roth bestimmt hätten, in seinem Tentamen II. p. 305 eine *Caucalis* (Daucus) *carnosa* aufzustellen, wahrscheinlich dieselben seyen, da Roth später (Fl. germ. 1. 899) erklärt habe, daſs die ganze Differenz vom *D. Carota* nur in einem Flosculo centrali in umbella majore atropurpureo, imperfecto, carnoso, sterili, bestehe, also genau so wie es das erwähnte *L. simplex*, nur in gröſserer Anzahl, zeige. Wie es aber zugehe, daſs diese gröſsern Blüthen so intensiv roth erscheinen, möchte theils in der Wirkung des Insekts, theils in dem Vermögen der Doldenblüthen, aus dem weiſsen ins rothe überzugehen, zu suchen seyn, weſshalb Hr. Director mehrere Exemplare von besagtem *Ligusticum*, von *Phellandrium Mutellina*, *Chaerophyllum cicutarium* und *hirsutum*, *Pimpinella magna* und *Astrantia major* vorzeigte, die sich von den gewöhnlichen Formen durch rothe Dolden so sehr auszeichneten, daſs man sogar versucht habe, sie als Arten aufzustellen, wie denn als solche eine *Pimpinella orientalis*, eine *Astrantia carinthiaca* und andere entstanden seyen.

Exemplare mit männlichen Blüthen von *Salix Hoppeana* waren an den Enden der blühenden Amenten mit einem 1/2″ langen und 1/4″ breiten dichten weiſsen Filz bekleidet, so daſs sie ein völlig keulenförmiges Amentum darstellten, und den Exemplaren ein ausgezeichnetes Ansehen gaben, an denen sich ebenfalls die Wirkung eines Insectenstichs nicht verkennen lieſs.

Endlich legte Hr. Director noch ein sehr schönes bei Salzburg gesammeltes sogenanntes bandförmiges Exemplar (caule fasciato) von *Ra-*

nunculus polyanthemos L. vor, dessen schuhlanger, mit vielen Wurzelblättern und Blüthen besetzter Stengel die Breite eines ganzen Zoll's darbot. Hr. Director v. Voith erinnerte bei dieser Gelegenheit dafs er vor vielen Jahren ein ähnliches Exemplar von *Anthemis arvensis* an die bot. Gesellschaft eingeschickt und in der botan. Zeitung von 1806. p. 183 ausführlich beschrieben habe.

Die Mitglieder verpflichteten sich, bei ihren künftigen Exkursionen auf solche abnorme Gebilde Rücksicht zu nehmen, um auch in diesem Betracht das Gesellschafts-Herbarium zu bereichern.

Unter den für die Gesellschaft eingegangenen Geschenken gewahrte man:

1) Les plantes, poème, par René-Richard Castel. Seconde edition. Paris, an septième — von Hrn. Sekretär Rath Hänsel.

2) Eduardi Eversmanni in Lichenem esculentum Pallasii et species consimiles adversaria. Mit einem Nachtrage von Dr. Fr. L. Nees von Esenbeck. — mitgetheilt von letzterem.

3) Flora des Unter-Donaukreises. Von Leopold Reufs, Domvikar. Pafsau 1831. — Geschenk des Verf.

Auf den Vorschlag des Hrn. Hofrath v. Martius in München wurden zu correspondirenden Mitgliedern aufgenommen:

Hr. Boyer, Professor der Naturgeschichte, und Vicepräsident der naturhistorischen Gesellschaft auf der Insel Frankreich.

Hr. Dr. Kollmann, Oberarzt in Batavia.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Kritische botanische Bemerkungen; von Hrn. Apotheker **Hornung** in Aschersleben. (Schluſs.)

Scirpus Lejeunii Weihe kann allerdings als eigenthümliche Form von *Sc. triqueter* mit demselben Rechte fast als *Sc. Tabernaemontani* von *Sc. lacustris* unterschieden werden, indem die Bälge desselben von zärterer Beschaffenheit, und wie bei *Sc. Tabernaemontani* mit scharfen erhabenen Punkten besetzt sind, während sie bei *Sc. triqueter* glatt sind oder nur rothe Streifchen und glatte Pünktchen wahrnehmen laſsen.

Scirpus alpinus Schleicher, von welchem ich leider nur fruchttragende Exemplare besitze, steht dem *Sc. caespitosus* doch sehr nahe, und man könnte sich versucht halten, denselben als einen verkümmerten zarten armblüthigen *Sc. caespitosus* zu betrachten, denn die kriechenden Wurzeln fallen an meinen Exemplaren nicht sehr in die Augen. Die Bälge sind nicht vollständig genug, Samenborsten konnte ich aber so wenig als **Gaudin** finden; die Samen scheinen aber mit denen des *Sc. caespitosus* übereinzustimmen.

Ganz mit Recht vereinigt **Sprengel** den

Scirpus capitatus Mühlbg. (Nordamerika Sprengel) mit dem *Sc. ovatus*, denn auch ich finde bei der sorgfältigsten Untersuchung in keinem Theile eine Abweichung. Aber auch bei *Sc. simplex Elliot* (Nordamerika Sprengel) findet fast dasselbe statt. Auf den ersten Anblick unterscheidet er sich auffallend durch gröſsere Zartheit und Schlankheit, so daſs ich ihn anfangs mit *Sc. acicularis* näher verwandt hielt, doch eine genaue Vergleichung ergab mit diesem weiter keine Uebereinstimmung, dagegen in Betreff der Aehren, Bälge, Samenborsten und Samen die vollkommenste mit *Sc. ovatus*, von dem er sich aber ausser gröſserer Zartheit durch hellgelbe Färbung der Bälge, welche bei *Sc. ovatus* kastanienbraun sind, und vielleicht durch kürzere wenigerblüthige Aehren unterscheidet.

Interessant ist es, daſs, während der *Scirpus intermedius Thuill.* und *tenuis Schreb.* nirgends gedeihen wollten, der *Sc. uniglumis Lk.* nun in allen Floren freudig hervorschieſst. Aber nicht auch bald wieder verwelkt?

Scirpus Savii Seb. et *Maur.* (ager roman. Sprengel) ist dem *Sc. setaceus* so ähnlich, daſs er auf den ersten Anblick sich bloſs durch die graugrüne Farbe und die hellern Mittelrippen und Ränder der Bälge unterscheiden läſst. Bei genauerer Vergleichung zeigt aber die Oberfläche der Samen einen bedeutenden Unterschied. Bei *Sc. setaceus* laufen erhabene Längsstreifen über die glänzenden bräunlichen Samen herab, bei *Sc.*

Savii sind diese Streifen aber nur durch erhabene Punkte auf den etwas hellern glänzenden Samen angedeutet, wodurch dieselben chagrinirt erscheinen; die Gestalt ist übrigens bei beiden ganz gleich. Hr. Dr. Trachsel versichert in Fl. 1830. Nro. 32. daſs *Sc. Savii* aus Sardinien genau mit dem *Sc. setaceus* vom Bielersee übereinstimme. Das verdient doch einer neuen Untersuchung, um zur Gewiſsheit zu kommen, ob *Sc. Savii* wirklich dort vorkomme, was wohl seyn könnte, indem er vielleicht nur die südliche Form, oder doch mindestens nur Unterart des *Sc. setaceus* ist.

Panicum Weinmanni (Erfurter Garten) und *Setaria corrugata R. et Sch.* (Erfurter Garten, Bernhardi) finde ich durchaus nicht von *Panicum glaucum* abweichend, *Setaria corrugata* ist nur sehr groſs und verhält sich ungefähr zu *P. glaucum*, wie *Panicum viride majus Gaud.* zum gewöhnlichen *P. viride.*

Ob *Agrostis frondosa Tenore* (Erf. Gart. Bernhardi) von *Agrostis verticillata Vill.* wohl wirklich und hinlänglich verschieden ist? Ich zweifle fast und bin sehr geneigt sie als südliche Strandform der *A. alba* zu betrachten. Meine *Agr. verticillata* von Genua zeichnet sich vorzugsweise durch die feinbehaarten und stumpfen Kelchklappen, und die gedrungene nach dem Verblühen ährenförmig zusammengezogene Rispe aus. So abweichend dieses aber auch von den gewöhnlichen Formen unserer *A. alba* erscheint, so verliert es sich doch schon sehr bei der gebauten Pflanze, denn bei dieser breitet sich die Rispe schon mehr aus, die Kelchklappen sind bei dieser auch gröſstentheils spitz mit wenigen stumpfen untermischt, (während das umgekehrte Verhältniſs bei der wilden statt findet) und die Haare auf den Klappen werden minder deutlich; noch mehr vermindern sich dieselben bei *A. frondosa*, und die Kelchklappen sind mit sehr wenigen Ausnahmen alle so spitz, als bei *A. alba pallens Gaud.*, von welcher sie nur noch durch die rauhen Kelchklappen unterschieden werden kann. Das allein kann aber zur Trennung einer Art nicht hinreichen, und daher reihe ich *A. verticillata Vill.* und *frondosa Ten.* den zahlreichen Formen der *A. alba* an, die zweitheilige gröſsere Spelze ist ebenfalls nichts auszeichnendes für *A. frondosa*, denn *A. alba* kömmt ebenfalls mit mehr oder weniger getheilter und gezähnter Spelze vor.

Aristida plumosa Sieber herb. aegypt. wird von Römer und Schultes im System. mant. II. p. 31. zu *A. obtusa Delile* gezogen, nach Exemplaren die mir vorliegen aber mit Unrecht, da der Kelch länger als die Blume und der untere Theil des Stengels, wie die Blattscheiden, dicht wollig ist. Römer und Schultes sagen über *A. plumosa* nur wenige Worte, und da auch die a. a. O. von Schrank gegebene Diagnose derselben nicht, wohl aber die in Sprengels System sehr gut auf meine Pflanze paſst, so will ich hier eine Beschreibung derselben geben.

Radicis collum adscendens multiceps fibras longas firmas tomento, cui arena adhaeret, denso tectas emittens. *Culmus* basi ramosus, rami spithamaei inferne albo-tomentosi, superne scabri. *Vaginae* inferiores breviores albo-tomentosi, summae longiores vix ventricosae, glabrae, paniculam basi includens, omnes ore barbatae. *Folia* rigida, involuta, pungentia, scabriuscula, inferiora magis recurva. *Calycis valvulae* membranaceae trinerves, dorso scabrae, apice obtusae, corolla longiores, exterior interiori brevior. *Flores* pedunculo valvula corollae exteriori breviori valde piloso insidentes. *Aristae* ultra medium divisae, basi apiceque nudae, scabriusculae, *media* plumosa, *laterales juniores* breves nudae, adustae elongatae mediae 1/3 breviores aeque plumosae.

Obs. Aristas laterales nudas et plumosas non tantum in eadem panicula, sed etiam in eodem flore inveni, cujus altera erat plumosa, altera vero adhuc omnino nuda.

Bei *Andropogon Gryllus L.* hat Sturm Deutschlands Flora nur die Granne des Zwitterblüthchens scharf gezeichnet, bei meinen Schweizer Exemplaren sind aber unter der Lupe alle Grannen scharf.

Ich bin nicht abgeneigt, Treviranus Ansicht zu theilen, daſs *Avena alpestris*, *distichophylla* und *argentea* wenigstens als Unterarten der *A. flavescens* zu betrachten seyen. Freilich spricht das Ansehen so wenig als die kriechende Wurzel der drei ersten dafür, dessen ungeachtet steht *A. al-*

pestris und nicht minder *A. argentea* der *A. flavescens* ungemein nahe, und selbst Koch gesteht ein, keine schneidende Unterschiede aufgefunden zu haben.

Die *Koelerien* sind sehr veränderlich und können leicht zu Irrthümern verleiten, wie es auch mehrfach geschehen ist. In sonderbarsten abweichendsten Formen findet man nach den verschiedenen Standorten die *K. cristata*, so daſs es wohl zuweilen schwer wird, dieselbe richtig zu erkennen. Mehrere Fuſs hoch mit breiten bald zottigen, bald bloſs gewimperten Blättern, sehr groſser lappiger und ausgebreiteter Rispe erscheint sie als *Poa pyramidata Lam.* auf fruchtbarem üppigem Boden; niedriger und kleiner in allen Theilen an trocknen Standorten, wo die Blätter sich schon mehr zusammen rollen und eine graugrüne Farbe annehmen, wie ich sie von Botzen besitze. Auffallend niedrig und sehr gedrungen erscheint sie in Berggegenden zuweilen, wie an der Rothenburg bei Frankenhausen, woher ich kaum spannelange Exemplare mit dichter, kurzer, ährenförmiger Rispe besitze, welche der *Avena airoides* nicht übel gleichen, oder auch wohl der *K. vallesiaca*, mit welcher sie die knollige Anschwellung des Wurzelkopfes schon ziemlich gemein hat, wären die Blätter nicht weich, flach und lang, wie bei der gewöhnlichen *K. cristata*. Daſs diese knollige Anschwellung bei Gräsern überhaupt von keiner Bedeutung sey, ist längst anerkannt, und darum kann auch *K. vallesiaca* nicht als eigenthümliche Art angesehen werden. Ich reihe sie zunächst hier als Form der *K. cristata* an. Von dieser unterscheiden sich meine ungefähr spannelangen savoyischen Exemplare (von Phil. Thomas) der *K. vallesiaca* vorzüglich durch die steifen mehr zusammengerollten glatten Wurzelblätter, kleine gedrungene Rispe und etwas längere Blüthchen als die Kelchklappen; letzteres Merkmal ist übrigens sehr trüglich und findet sich ebenfalls bei *K. cristata*. An diese schlieſst sich zunächst *K. lobata R.* et *Sch*, (D. lobata MB) an, welche von *K. glauca*, wie auch Schultes sagt, hinlänglich verschieden ist durch die spitzer gegrannten Bälge. Ich hielt diese Pflanze, welche ich bei Genf und an Gipsbergen bei Frankenhausen sammelte, bis jetzt für *K. gracilis*, aber wohl mit Unrecht, da dieser Niemand glatte, zusammengerollte Blätter zuschreibt. Diese sind bald kurz, starr, steif und etwas gebogen, bald länger und weicher, getrocknet meist zusammengerollt, wie auch *K. glauca* bald in diesem bald in jenem Zustande vorkömmt. Sie sind bald ganz glatt, bald scharf, wie dieser, bald an demselben Exemplare etwas haarig, aber meist an der Blattscheide gewimpert. Die Pflanze zeichnet sich durch eine graue Farbe, blaſse, lockere, gelappte Rispe und kleine Blumen aus, worin die oben erwähnte Botzener Pflanze mit ihr übereinkommt und nur durch weiche weniger zusammengerollte, mehr behaarte Blätter abweicht. *Koeleria glauca* (von Berlin) mit welcher sie in Betreff der Farbe ganz übereinstimmt, unterscheidet sich von dieser nur durch die stumpfen nicht so scharf ausgezogenen Klappen, nur scharfen, sehr kurzhaarigen, aber durchaus nicht gewimperten, untersten Blattscheiden und den unter der Rispe dicht und kurz behaarten Halm; die dichtere ährenförmige, wie die lockere gelappte Rispe, und ebenso kurze, starre und gebogene, wie lange weichere Blätter kommen auch an dieser vor. Vergleiche ich nun alle vor mir liegenden *Koelerien*, so kann ich nicht umhin die hier erwähnten nur als Formen der *K. cristata* zu betrachten, von denen sich *glauca* noch am meisten durch die stumpfen Klappen unterscheidet.

Koeleria laxa Lk. (Erfurt. Cart. Bernhardi) von *K. phleoides* zu unterscheiden, finde ich keinen hinlänglichen Grund.

II. Reiseberichte.

Ausflug auf den Widerstein im Walserthal; von Hrn. Pfarrer Köberlin in Grönenbach.

Mehrere meiner Freunde in Kempten, unter welchen auch einige eifrige Botaniker sich befinden, namentlich die Herren Stadtpfarrer Dobel, Dr. Henne und Apotheker-Provisor Trobitius, luden mich auch vergangnes Jahr zur Theilnahme an einer Gebirgs-Reise ein, wornach ich schon längst wieder sehnliches Verlangen trug. Denn wer einmal die reine Luft auf den Höhen der Berge geathmet, und die Fülle der Pracht und Herrlichkeit ihres Pflanzen-Schmuckes gesehen hat; wer das Groſsartige der Gebirgs-Welt, ihre Gieſsbäche und Wasserfälle, ihre zum Himmel anstrebenden Felsen und bis in den Abgrund gähnenden Klüfte, ihre Schnee- und Eisfelder neben den Matten und blumigen Auen; wer das klare Licht, das besonders bei ihrem Aufgang und bei ihrem Untergang die Sonne verbreitet, wer das herrliche Azurblau des Himmels und die hohen Farben der Blumen, wie sie im Thal nur selten sich zeigen, wer das Alles gesehen, und daneben das treuherzige biedere kräftige Wesen der Alpenbewohner kennen gelernt, das eigenthümliche Wonnegefühl selbst erfahren hat, das das ganze Herz erfüllt, wenn nun nach schwerer Mühe und Anstrengung und nach mancher überstandenen Gefahr der Gipfel des Berges erklommen ist; — o den zieht es mit unwiderstehlichem Verlangen immer wieder hinauf in diese schöne Welt; und gleich dem Zugvogel, der zu seiner Zeit die schönere Landschaft aufsucht, so hebt er auch seine Augen auf zu den Bergen, wo ihm der Freuden so viele beschert sind.

Am 1. August (1831) fuhren wir am frühesten Morgen von Kempten ab, und südlich hinein in die Allgäuer Alpen, deren schöner Vorberg, der Grinten (5923 Fuſs hoch über der Meeresfläche) nur 4 Stunden von Kempten entfernt ist. Südwestlich an seinem Fuſse liegt das freundliche Imenstadt, durch welches uns der Weg, immer dem Lauf der Iller nach, führte. Von da ist noch ein äusserst anmuthiges und fruchtbares Thal bis Oberstdorf, dem südlichsten Pfarrorte Bayerns an den Gräuzen von Tirol und Vorarlberg. Von diesem bedeutenden Gebirgsdorf aus führt ein Fahrweg in das Walserthal, das von hier an südwestlich liegt, und schon ganz zum K. K. österreichischen Vorarlberg gehört. Dieses hohe und schmale Gebirgsthal, das von der Breitach durchströmt wird, die nachmals mit andern Gebirgswassern vereinigt, die Iller bildet, hat nur diesen einen Ausweg nach Bayern heraus, und ist sonst auf allen Seiten mit Hochgebirg umgeben. Es gedeiht schon im ganzen Thal, das drei Pfarreien enthält, kein Obstbaum mehr, auch durchaus kein Getreide, nicht einmal Sommerfrüchte, sondern alles Land wird zum Wieswachs benützt, und deſshalb ist die Viehzucht sehr bedeutend, ja der Hauptnahrungszweig. Am Abend ziemlich spät erreichten wir den Hauptort des Thals, Hirschegg, und bekamen bei dem dortigen Landarzt ein recht ordentliches Quartier.

Nach kurzer Nachtruhe verlieſsen wir am frühesten Morgen des 2. August mit drei des Gebirgs kundigen Männern, die uns zu Führern dienten, Hirschegg, und zogen noch ein Stündchen vorwärts im Thal. Der Morgen versprach einen sehr guten Tag, und bald waren die Gipfel der Berge mit rosigem Lichte beleuchtet. Der Widerstein ist der Hauptberg der Landschaft, und gehört, wie sämmtliche Allgäuer Alpen zur Kalkformation. Hart an seinem Fuſse liegen etliche Sennhütten wie ein Dörflein beisammen, die für den Sommer bewohnt sind, und den Namen Gentschelboden führen. Die Gieſsbäche, die von ihm in majestätischen Wasserfällen herabstürzen, bringen ins Thal manche schöne Hochalpen-Pflanze; so wächst schon auf Felsen in der Ebene das köstliche *Gnaphalium Leontopodium*, und das Kiesgerölle des Baches ist bedeckt mit *Saxifraga autumnalis*. Am Fuſsweg nach dem Gentschelboden wachsen schon allenthalben *Hieracium alpestre Jacq.* mit *Hieracium flexuosum Willd.*, und *Orchis erubescens Zuccarini* schmückt die Abhänge der Berge.

Auf dem Gentschelboden wurden die Steigeisen umgeschnallt, und nun gings vom Fuſse des Berges auf südöstlicher Seite bis zur obersten Spitze hinauf, die kurzen Ruhefristen eingerechnet, in einem fort 9 Stunden Steigens.

Das Alpenröslein (Rhododendron hirsutum) begrüſst sogleich mit seiner ausgezeichnet lieblichen Blüthe in unermeſslicher Fülle die fröhlichen Wanderer, und weicht erst etwa auf einer Höhe von 7000 Fuſs von uns. So gemein es auf allen Alpen ist, so erweckt es doch immer und alle Jahre aufs neue die Freude derer, die auf die Berge ziehen, ja es wird kaum ein Hirte gefunden, der es nicht täglich aufs neue mit dem Bräunlein und Edelweiſs (Satyrium nigrum und Gnaphalium Leontopodium) auf seinen Hut steckte, und es den Seinigen als schönsten Strauſs heimbrächte: — *Hieracium chondrilloides* fand ich ziemlich weit unten, nämlich gleich am Anfang der Krüppelholz-Region (Pinus Mughus Jacq.) Die *Saxifragen* schmückten bald die Steinritzen, besonders *Saxifraga aizoon Jacq.*, *S. caesia* und *S. stellaris*, und in ihrer Gesellschaft *Globularia cordifolia*, *Alchemilla alpina*, *Valeriana montana* und *saxatilis*, *Androsace Chamaejasme*, *Gentiana acaulis* und *bavarica*, *Dryas octopetala*, *Arenaria caespitosa*, *Hieracium villosum*. Auf den Weiden war *Poa alpina* und *minor*, *Festuca Halleri* und *pumila*, *Trichodium rupestre*, *Globularia nudicaulis*, *Campanula barbata*, *Hieracium aureum*, *blattarioides* und andere vorherrschend. An den Gieſsbächen wächst häufig *Achillea atrata*, an sumpfigen Stellen *Eriophorum Scheuchzeri*.

Nachdem wir schon auf eine ziemliche Höhe (die obere Gentschel genannt,) gekommen und einige Schneerisse schon weit unter uns waren, gewann alles für den Botaniker ein noch günstigeres Ansehen. Die Thal-Pflanzen wichen fast ganz zurück, und die Vegetation war nun eine reine Alpenflora. Mit der herrlichen unbeschreiblich prachtvollen *Viola cenisia* waren ganze Felsenbänke wie mit blauem Sammt überzogen; das wohlriechende *Satyrium nigrum* verbreitete in der ganzen Atmosphäre die lieblichsten Düfte, Gentianen und der Alpenaster und Aurikeln und die Soldanelle und das Alpenlöwenmaul wetteiferten in Anmuth der Form und in Höhe der Farben mit einander, während sich *Veronica saxatilis* und *aphylla*, *Meum Mutellina*, *Lepidium alpinum*, *Biscutella laevigata*, *Tussilago alpina* und eine Schaar anderer anspruchlos unter der Menge verlieren.

Das Steigen wurde von nun an immer beschwerlicher und mitunter auch gefährlicher, obwohl unsre Führer den Berg gröſstentheils umgingen, so daſs wir den Hauptgipfel von der Abendseite bestiegen. Tiefe Risse mit Eismaſsen angefüllt muſsten durchschnitten werden, und das Gerölle wurde immer lockerer. Senkrecht, ja oft überhängend stiegen die Felswände in die Höhe, und oft hatten wir kaum eine halbe Hand breit Raum, wo die Spitze des Fuſses eintreten konnte. Unter manchen Windungen gings so kräftig und steil hinauf, daſs mehrere von der Gesellschaft bei der letzten Quelle zurückblieben, sämmtliche Botaniker aber drangen durch, auch den letzten steilen Weg bis zum Gipfel noch zu vollenden. Wir waren nun ganz in die Region der Felsen und Felstrümmer und Schneefelder gekommen, wo nur hie und da noch in den Rissen und an ganz geschützten Orten eine und die andere Pflanze von niederm Wuchs und dichte Rasen bildend, gedieh. Die schönen rothen Blumen der *Iberis rotundifolia* und *Silene acaulis* blickten gar freundlich aus dem wilden Chaos der untereinander geworfenen Steine hervor, während an den mit etwas Erde bedeckten Halden einige Alpengräser, *Carex atrata*, *Satyrium albidum*, *Senecio Doroni-*

cum L., *Arnica glacialis Jacq.* und *Salix reticulata* vorkamen. Unmittelbar unter dem obersten Gipfel wachsen noch in den Felsritzen in einer Höhe von 8500 Fuſs nur folgende Pflanzen: *Primula Auricula* nur einblüthig, *Aretia helvetica L.*, *Saxifraga oppositifolia* mit Blüthen von der Farbe des Morgenroths, *Saxifraga mochata Wulf.*, *S. caespitosa Wahlenb.*, *Arenaria polygonoides Wulf.*, *Hieracium hyoseridifolium Vill.*, *Lepidium alpinum L.*, *Iberis rotundifolia*, *Arabis pumila Wulf.* Endlich nach schwerer Arbeit und angreifenden Steigen über den Grat des Berges, wo zu beiden Seiten Abgründe von mehrern tausend Fuſs Tiefe gähnten, erreichten wir doch mit Gottes Hülfe den obersten Gipfel, der eine Höhe von 8660 Fuſs über der Meeresfläche hat. Es könnten etwa 20 Personen auf ihm bequem Plaz haben, und von östreichischen Trigonometern, die ihn vor vielen Jahren bestiegen haben, ist ein Signalzeichen oben errichtet. Hier fanden wir nun reichlichen Ersatz für alle unsre Mühe. Die ganze Gebirgswelt lag offen vor uns. In der Nähe thürmten sich wie Kolossen die Mädelesgabel, Linkerskopf, Hochyfen, Hochvogel und andere Gipfel empor, während wir den Zug des Hochgebirgs vom Berner Oberland her durch die Graubünder Alpen bis in die Salzburger Gebirge verfolgen konnten. Das ist ein unbeschreiblich majestätischer Anblick, so von der Höhe herab in alle diese Berge hinein zu schauen, ganz verschieden von dem Ansehen des Gebirgs vom Thal aus. Der Bodensee lag so deutlich ausgebreitet vor uns, daſs wir die Segel der Schiffe mit blossem Auge sehen konnten, und über ihn hinüber erkannte das bewaffnete Auge noch ausgezeichnete Punkte im Schwarzwald und bis im Elsaſs. Das ganze schöne schwäbische Land bis weit über die Donau hinüber und an die rauhe Alp, und hinüber bis über den Teich nach Alt-Bayern lag wie ein Teppich zu unsern Füſsen. Auf diesem obersten Gipfel, von welchem erst ganz kürzlich der Schnee weggeschmolzen war, wuchsen noch kümmerlich etwa 3 bis 4 Pflänzchen, nämlich *Saxifraga moschata Wulf.*, *Lepidium alpinum L.* und *Arabis pumila Wulf.*, die aber noch nicht völlig in Blüthe standen.

Bis daher waren wir vom Wetter sehr begünstigt, aber nun (es war Nachmittags 2 Uhr) fingen da und dort Nebel an aufzusteigen und Wolken an den Bergen hinzufliegen. Unsere Führer drangen deſshalb in uns, bald auf den Rückweg zu denken, und nachdem wir uns an dem mitgebrachten Tiroler Wein und etwas Brod wohl gelabt hatten, begannen wir wieder das gefährliche Hinabsteigen. Es war um desto gefährlicher, da wir meist nur einer hinter dem andern ziehen konnten, und gar vielfältig auch bei strengster Vorsicht Steine losrissen, die uns schwer bedrohten, doch alle stürzten mit tosendem Falle an uns vorbei in die Abgründe zur Rechten und Linken, denn jeder fallende Stein riſs im Sturz Massen von andern fort, daſs oft viele Centner schwere Felsen ihm nachrollten. Endlich hatten wir doch alle unter dem Schirme Gottes die gefährlichsten Stellen unversehrt zurückgelegt, und kamen wieder auf Weideplätze, wo keine dringende Gefahr mehr war. Unter den zuletzt gefundenen Pflanzen erfreute mich noch besonders die niedliche *Orchis fragrans Sauteri.*

Wir wendeten uns nun auf eine andere Seite des Berges, so daſs wir auf der nordwestlichen herabstiegen und ihn also ganz umgingen. Der Weg führte durch üppige Weiden, auf denen zu Tausenden *Gentiana purpurea* und *punctata* so eben ihre Blüthen eröffneten. *Hieracium montanum Jacq.* und *Pedicularis recutita* wuchsen daneben in Menge unter vielen andern schönen Alpenpflanzen. Wir konnten uns aber nicht mehr lange mit ihren Einsammeln aufhalten, da ein tüchtiger Regen fiel, und uns nöthigte, so bald wie möglich im Thal eine Hütte zu erreichen. Das Oertchen Baad liegt auf dieser Seite zunächst am Fuſse des Berges, und hat seinen Namen von einer Quelle Schwefelwasser, das zu Zeiten zum Trinken und Baden gebraucht wird. Nach kurzem Ausruhen eilten wir, mit unsern Schätzen belastet, unserm alten Quartier in Hirschegg zu, und erreichten es glücklich Abends um 8 Uhr, so daſs wir demnach 17 Stunden zu unserer Bergreise verwendet hatten. —

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, am 28. April 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Carex (Vignea) *Gaudiniana Guthnick*; eine neue schweizerische Segge, entdeckt und aufgestellt von Hrn. Apotheker **Guthnick** in Thun bei Bern.

C. stigmatibus binis, spica terminali mascula vel pseudoandrogyna lineari-oblonga, foemineis duabus sessilibus approximatis ovatis paucifloris, fructibus ovato-oblongis apice bifidis acuminatis squama ovata longioribus, caule tereti glabro, foliis linearibus canaliculatis, radice stolonifera.

Die Wurzel ist faserig, zugleich sproſsend, treibt 2 — 4 — 6 höchstens 8 Halme. Die Blätter sind fast dreiseitig wie bei *C. dioica L.*, kürzer als der Halm, glatt, oder nur rückwärts an der Spitze rauh. Die Halme sind aufrecht, stielrund, glatt und 4 — 6 — 10 Zoll hoch. Die oberste Aehre ist lineal-länglicht, sehr dünn und zart und öfters ganz männlich, zuweilen aber unregelmäſsig mit einer oder andern weiblichen Blüthe untermischt. Die weiblichen Aehren sitzen dicht unter der männlichen zu 1 — 3 gedrängt beisammen, sind sehr armblüthig, eyförmig-länglicht und völlig stiellos. Nebenblatt fehlt. Die männlichen

Spelzen sind stumpflich, eyförmig-länglich, braungelb mit breitweiſslichem häutigem Rande. Die Spelzen der weiblichen Blüthen sind eiförmig, spitzig, braunschwarz mit weiſsem Rande, hervorstehendem gelbgrünlichen Rückennerven und kürzer als die Früchte. Die Früchte sind länglich-eyförmig, convex, in einen meistens einwärts gebogenen länglichen Schnabel auslaufend, an der Spitze zweispaltig, oberhalb rauh, braun, unterhalb grünlich.

Wächst sparsam auf einem nicht groſsen Flecke Torfmoor neben dem Amsoldiger See eine Stunde von Thun und blühet vom Juni bis August.

Nachschrift der Redaction.

Die uns von dem Hrn. Apotheker **Guthnick** mitgetheilten Exemplare zeugen allerdings für eine neue Art, die in manchem Betracht sehr wichtig ist. In Wurzeln, Blättern und Halmen zeigt sie den Habitus von *Carex dioica L.*, die einzelne Aehre aber, insofern sie insbesondere als androgyn erscheint, gleicht ganz einer Aehre der *C. Davalliana Sm.*, bei welcher nicht selten einzelne Aehren ähnliche Abnormitäten zeigen. Ausserdem ist sie am nächsten mit *C. microstachya Ehrh.* verwandt, der sie im System anzureihen, oder wenigstens zwischen diese und *C. mucronata* zu stellen seyn wird. Zwar besteht die Hauptform in einer männlichen und zwei weiblichen Aehren, aber in den Geschlechtsverhältnissen gibt es vielfältige Modifikationen, dergestalt, daſs die männliche Aehre bald an der Spitze, bald in der Mitte und bald am Grunde, ja oft an zwei Stellen zugleich, weibliche Blüthen entwickelt. Oft ist nur eine einzige ganz männliche Aehre vorhanden, und eben so oft ist diese nur mit einer einzigen weiblichen gestützt. Von der nahe verwandten bekanntlich gelbweiſsen *Carex microstachya* ist sie auf dem ersten Blick durch kastanienbraune Aehren verschieden, und ausserdem liegen hinlängliche Abweichungen in den schmalen Blättern, dem stielrunden Halm, den wenigen sehr kurzen weiblichen Aehren u. s. w. vor.

Wir werden nach Empfang mehrerer Exemplare im Stande seyn, diese Art weiter zu verbreiten, und in Abbildung zu liefern.

II. Correspondenz.

Als ich im Februar 1831 meine Reise von Berlin aus über Leipzig, Altenburg, Gefrees, Regensburg, München, Salzburg nach Fiume antrat, ahnete ich nicht, daſs hier das Ziel meiner dieſsjährigen groſsen Fuſsreise seyn würde; denn ich hatte mir vorgenommen, von Fiume aus nach Dalmatien und in das Innere von Croatien zu gehen, doch wie sich das so oft ereignet, der Mensch denkt's — Gott lenkt's! Ob zu meinem Besten, kann nur die Zeit entscheiden; bis jetzt wäre ich noch glücklich dem fürchterlichen Gaste, der Cholera, entronnen, die nicht nur das liebe deutsche Vaterland, sondern auch rundherum hier ihren tödtlichen Besuch abstattet, und jetzt nur vom Winter gehalten, langsam weiter reiset, um kommendes Jahr sich desto fürchterlicher zu zeigen, da leider alles zu ihrem Besuch einladet.

Es ist daher Zeit daſs ich von hier weg eile, und der erste Frühlingstag der erscheint, bringt mich auch sogleich nach Arbe, welches man von hier in 24 Stunden erreicht, nachdem jetzt wieder Dalmatien besucht werden kann, da die früher dort gezogenen Cordons aufgehoben worden sind. Diese Cordons-Linien, die meine Excursionen am Ende nur auf Fiume und dessen Weichbilde beschränkten, sind Ursache, daſs meine dieſsjährige Erndte nicht so reichlich ausgefallen ist, als ich wünschte. Was ich daher im Jahre 1831 durch Umstände verhindert nicht erfüllen konnte, wird sicher 1832 und 33 geschehen, denn so lange will ich noch meine botanischen Excursionen an den Gränzen Deutschlands fortsetzen. Dieſs zur gütigen Nachricht meiner Herrn Actien-Abnehmer, die meine dieſsjährige Sammlung nur als einen kleinen Tribut meiner gegen dieselben zu erfüllenden Pflichten betrachten mögen.

Ehe ich zur eigentlichen Aufzählung der dieses Jahr hier gesammelten Pflanzen übergehe, und damit eine Flora der hiesigen Gegend liefere*) wird es nöthig seyn die Punkte näher zu bezeichnen, wo der Botaniker, der hierher kömmt, immer eine reiche Erndte zu hoffen hat. Fiume, wie Triest unter gleichen örtlichen Verhältnissen, zeigt doch in der Vegetation einen gröſsern Unterschied, und erscheint dem deutschen Botaniker südlicher, als es doch in der That ist, was sich dadurch erklären läſst, daſs Fiume am Fuſse hoher Gebirge gegen die Bora mehr geschüzt ist als Triest, wo, wie bekannt, dieselbe oft sehr verheerend auftritt. Das Frühjahr beginnt hier im Februar, und leidet nun nicht mehr durch Nachtfröste. *Ixia Bulbocodium* und *Anemone hortensis* mit einigen *Thlaspi*-Arten sind die ersten Frühlingskinder, täglich wird die Flora reicher und die schönste Zeit beginnt nun für den Botaniker. Der Sommer ist heiſs und trocken, Gewitter steigen wohl täglich auf, entladen sich aber immer in den nahen Gebirgen Croatiens. Der vorjährige Sommer war gemäſsigt, nur zweimal zeigte das Thermometer Ende Juli 33° R., sonst war die Temperatur immer zwischen 24 und 28 Grad. Der Herbst, so angenehm wie der Frühling, bringt aufs neue die durch die Hitze verdorrten Pflanzen zum blühen, so habe ich z. B. vom November bis Mitte December noch einmal *Drypis spinosa*, *Paliurus australis*, *Arum italicum*, *Digitalis fuscescens*, *Corydalis capnoides*, *Ruscus aculeatus* in den schönsten Exemplaren blühend eingelegt. Schnee sahe ich bis Ende Decembers nur auf dem vor mir liegenden Monte maggiore, das Thermometer ist noch nicht unter 0 gewesen, was mir auch sehr lieb ist, da warme Stuben hier zu den Seltenheiten gehören. Fiume, am Fuſse des Karstes und dicht am Meere, hat drei Hauptlandstraſsen, wovon die eine nach Triest und Deutschland, die zweite nach Croatien, und die dritte nach Dalmatien führt.

---

*) Wir werden solche in einem der nächsten Blätter nachtragen. Die Redaktion.

Interessante Exkursionen macht man auf der Triestiner Straſse nach St. Mathia, Materia, Lippa, nach Scurigna, in einem fruchtbaren Weinthale, an der alten Triestiner Straſse. Hier findet sich eine Quelle, die einen kleinen Teich bildet, in welcher die *Chara fragilis Desf.* in den schönsten Exemplaren vorkömmt; das einzige Süſswassergewächs von Bedeutung.

Die zweite Straſse, die in das Innere von Croatien und nach Ungarn geht, führt den Namen der neuen oder Louisen-Straſse, sie ist eine der schönsten Europa's. Man kömmt von hier aus nach Kamenjak (2 M.), Marslavodiza (2 M.), Dellnitze (2 M.) Bei Marslavodiza ist der Culminationspunkt 4000 Fuſs über dem adriatischen Meere. Zwischen Kamenjak und Grobnick, einem Städtchen links der neuen Straſse, liegt die sogenannte Grobnicker Ebene, ein steriles höchst unfruchtbares Thal, wahrscheinlich der Grund eines grossen See's, der durch eine Revolution Abfluſs gefunden haben muſs. Diese Ebene ist reich an eigenthümlichen Pflanzen, die sich durch Kleinheit und Zierlichkeit auszeichnen, wie z. B. *Dianthus Bauhinianus*, *Allium moschatum*, *Paronychia* *serpillifolia*, *Cistus Fumana*, *Saxifraga geranioides Host* etc. Seitwärts der neuen Straſse liegt Merkopail, Fusine, Piquet an der sogenannten alten oder Josephiner-Straſse.

Die dritte Straſse führt nach Buccari und überhaupt nach Dalmatien. Der Weg geht von Fiume nach Buccari durch ein reizendes Thal, in welchem Draga liegt, berühmt wegen seines herrlichen Weins.

Mehrere Fuſswege führen zu sehr interessanten botanischen Punkten wie z. B. nach Martens Nitza durch die Weingärten. Reich sind hier die steilen Ufer des Hafens, nach Rezzine, Lopazza, Radstozzine im Thal der Fiumara, wo die Wiesen die schönsten Orchideen enthalten. Der interessanteste Fuſsweg ist jedoch derjenige, der längst des Meeres nach Valosca führt. Der Weg geht hier bei der Zuckersiederei, dem Lazareth, dem kleinen Hafen, dem Adamithelischen Garten, der Streida, Sochal, Siopi und dem Rondel vorbei; alles Oerter die für den Botaniker merkwürdig sind. Gleich hinter dem Rondel, derjenige Punkt, wo die Fahrstraſse und das ungarische Küstenland aufhört, findet man unter den Gebüschen *Asphodeline liburnica* und 3000 Schritt weiter *Asphodelus ramosus* und *luteus*. Der monte Tersatto in seiner ganzen Ansdehnung ist sehr reich an seltenen und schönen Pflanzen; auch findet man hinter dem alten Schloſse unter Steinen viele seltene Käfer. Die Insel Veglia, die in der

Richtung von Südwest, 4 Meilen von Fiume entfernt liegt, kann man von Fiume aus täglich (Mittags 2 Uhr) besuchen. Die Fahrt geschieht in gewöhnlichen Barken, und ist bei heiterm Wetter durchaus nicht gefährlich. Beim Nordwinde ist die Fahrt gefährlich, öfters unmöglich. Die Berge drehen sich hier in der Nähe von Porto Rè mehr ab, oder treten weiter in Hintergrund, und Porto Ré ist, obgleich nur zwei Meilen von Fiume entfernt, dem Nordwinde ganz ausgesetzt. Vergebens sucht man hier die üppige Vegetation Fiume's, es ist alles todtes Gestein, über welches Bora wüthend braust, und das Meer zu gleichen Bergen zu thürmen sucht, wie die über welche sie kommt.

Nach einer 4stündigen Fahrt landet man unter Castell Musshio, welches romantisch auf einem hohen Felsen liegt. Ich konnte diese Insel nur zweimal im Frühjahre besuchen, aber jedesmal bin ich sehr reich an seltenen Gewächsen zurück gekehrt. Häufig wuchs bei meinem Besuche auf der ganzen Insel *Anemone hortensis*, *Scrofularia peregrina*, *Allium roseum*, *Euphorbia Characias*, *Dictamnus albus*, *Gladiolus imbricatus*, *Aegilops ovata* und *triaristata* u. a. m. Eine Achtel-Stunde von Veglia liegt die kleine Insel St. Marco, ein kahler unbewohnter Felsen, ohne süsses Wasser, auf welcher ich unter mehreren andern interessanten Pflanzen auch *Herniaria fruticosa* fand. Diese Insel ist bloſs zur Weide für das Hornvieh, das von Veglia aus, alle 3 — 4 Tage mit einem Horn gerufen, alsbald den schmalen Kanal durchschwimmt, und getränkt wieder hinüber getrieben wird.

Die seltensten und schönsten der von mir gesammelten Pflanzen habe ich in einigen Fascikeln zu dem Preise von einem Ducaten bei Hrn. Provisor Fürnrohr in Regensburg und Hrn. Dr. Lucae in Berlin deponirt und können dafür unter Vergütung einigen Portobetrags von denselben erhoben werden. Subscriptionen zu 3 Ducaten für eine vollständige Sammlung dalmatischer Pflanzen werden genannte Herren ebenfalls für mich in Empfang nehmen. Auch bin ich, so wie der hiesige Apotheker Hr. Domenico Morovich, erbötig, einzelne Seltenheiten der hiesigen Flora gegen andere uns fehlende abzulassen.

Hr. Morovich, ein Freund der Mineralogie, würde wohl am liebsten dafür Mineralien annehmen. Derselbe ist auch erbötig, schöne Exemplare der hier besonders sehr häufig vorkommenden reichen Gattung *Cancer* dafür abzulassen. Ich halte es für meine Pflicht, die Wünsche desselben hier öffentlich auszusprechen, da ich demselben so viele Verbindlichkeiten schuldig bin. Jeder reisende Naturforscher kann bei Ihm die herzlichste Aufnahme und Befriedigung seiner Wünsche gewifs erwarten.

Da Hr. Morovich keine Opfer scheut, um

seine Sammlungen zu vermehren, so sieht er mit Vergnügen brieflichen Mittheilungen entgegen.

Ehe ich diesen Brief schlieſse, muſs ich noch mit einigen Worten des hiesigen Gartenbaues Erwähnung thun, der aber leider noch in seiner Kindheit ist, und auch so lange bleiben wird, bis sich Gesellschaften zur Verbesserung desselben bilden. Ausser Blumenkohl, Zwiebeln und Salat, der das ganze Jahr sehr gut zu haben ist, sind alle andern Gartenfrüchte und Gemüsarten schlecht! Wirsingkohl, der nie in Köpfen wächst, Rüben, schlechter von Geschmack als bei uns die sogenannten Wasserrüben, deren Geschmack nur das Legen zwischen Weintrestern etwas verbessert, sind die gewöhnliche Speise der hiesigen Mittel- und niedern Klasse. Kraut, in sehr grossen und festen Köpfen, kommt aus Istrien, und wird zum Sauerkraut verwendet.

Die Behandlung des Weins ist hier folgende: Die gelesene Traube wird in groſse hölzerne Trichter, die an den vier Seiten schmale Oeffnungen haben, geschüttet, und so mit den Füſsen zertreten. Die Oeffnungen dienen dazu, den Saft sowohl, als die leere Hülse durchzulassen, nicht aber die ganze Beere. Dieser Most wird in hohen Fässern der Gährung unterworfen, die Hülse, nach oben getrieben, wird nach und nach weggenommen, und entweder mit Wasser einer nochmaligen Essiggährung unterworfen, oder zum Verpacken der Rüben angewendet. Nach erfolgter

Gährung wird der Wein abgezogen, und in fest verschlossenen Fässern aufbewahrt. Zum neuen Jahr ist schon ein groſser Theil von dem Weine vertrunken, der Ende Septembers erst von der Rebe genommen wurde.

Nachschrift.

Anhaltendes schönes Wetter lockte mich heute ins Freie; in Begleitung der Botanisirbüchse ging ich denn auch zu den Oertern, wo, nach Host's Flora, *Ixia Bulbocodium* wachsen soll. Mein Gang war nicht umsonst. In schönster Blüthe fand ich das niedliche Pflänzchen hinter der Capelle St. Laurentii; doch dieſs noch nicht genug, denken Sie sich mein Erstaunen, als ich meine Blicke auf ein Gebüsch werfe, das in voller Blüthe stand. Es war *Rosmarinus officinalis;* die Sträuche hatten junge Aeste getrieben, welche blühten. Von beiden nahm ich eine groſse Menge mit nach Hause, und bei letzterer schreibe ich getrost: floret in Flumine toto anno.

Fiume den 14. Jan. 1832.

Wilhelm Noe.

III. Botanische Notizen.

1) Den interessanten Versuchen zufolge, welche Hr. Prof. Meyer in Königsberg an einer *Amaryllis* und an jungen Getreidpflanzen anstellte, um das Wachsen der Theile zu messen, ist das Wachsthum des Nachts etwas geringer, als bei Tage, bei Tag von 8 — 2 Uhr Vormittags stärker, als von 2 — 8 Uhr Nachmittags, und wird abwechselnd be-

schleunigt und verzögert, so daſs nach dem stärkeren Wachsen zwischen 8 — 10 Uhr Vormittags ein langsameres von 10 — 12 folgte, darauf aber von 12 — 4 wieder ein stärkeres, dem dann ein desto schwächeres nachfolgte. Andere Resultate lieferten ähnliche Versuche des Hrn. Prof. **Claas Mulder**. Bei einer *Urania speciosa* schien das Wachsthum vom Morgen bis zum Mittag geringer, als von Nachmittag bis zur Nacht, wo es bis zu Mitternacht stärker zunahm; dagegen zeigte sich von 11 — 1, oder höchstens bis 4 Uhr eine starke Verminderung oder Stillstand des Wachsens. Bei einer Blumenknospe von *Cactus grandiflorus* hörte das Wachsthum in der Nacht ganz auf, nur in der Nacht vor dem Oeffnen der Knospe blieb es, jedoch sehr vermindert, vorhanden, gegen Mittag zeigte es sich am stärksten, wo es in einer Stunde bis zu 5 niederl. Striche betrug, aber an dem Vormittage, der dem Aufbrechen voranging, zeigte sich ein 2maliger Stillstand von 7 — 8 und von 11 — 12 Uhr, nachdem jedesmal ein starkes Wachsen vorangegangen war.

2) Hr. Professor **Göppert** in Breslau beobachtete in dem dortigen botanischen Garten einen sehr merkwürdigen Mohnkopf monströser Art. Eine regelmäſsig gebildete Samenkapsel des *Papaver somniferum* von 1 1/2″ Durchmesser, war am Grunde von mehr als hundert kleinen Mohnköpfchen von ungefähr 6‴ Höhe und 4‴ Querdurchmesser umgeben, welche alle auf bandförmig

mit einander verwachsenen (nunmehr ununterscheidbaren) Stielen gestanden zu haben schienen, und auf einer Art Receptaculum ruhten, das, aus ihrer gemeinsamen Verwachsung entstanden, die Basis der ganzen Fruchtsammlung bildete. Das Ganze deutete auf eine geschehene Metamorphose der Stamina in Pistille hin, und erinnerte an DeCandolle's Figur in der Organogr. II. t. 39, wiewohl das vorliegende Exemplar eine bei weitem merkwürdigere und vollständigere Metamorphose in Vergleich mit jener abgebildeten darbot.

3) Ueber die Verwandlung weiblicher Blüthen in männliche hat Hr. Prof. Hendschel in Breslau an *Salix cinerea* sehr interessante Beobachtungen gemacht. Der Fruchtknoten beginnt seine Metamorphose, indem er an der Spitze sich öffnet, sich theilt, und somit kleine, auf oft zolllangen Stielen ruhende calyces bipartiti von der mannigfaltigsten Form darstellt. Diese sogenannten Aberrativgebilde gehen in Transitivgebilde über, insofern in dem abnormgebildeten Fruchtknoten Pollensubstanz entsteht, entweder indem an jedem Einschnittsrande des Fruchtknotens eine doppelte wurstförmige hufeisenförmig umgebogene Fleischwulst sich bildet, deren Substanz in wahren Pollen übergeht, oder indem eine ähnlich gebildete Wulst in der Höhlung des monströsen Fruchtknotens entsteht. Diese transitiven Formen schreiten fort in die Culminativgebilde, bei denen diese Pollenwulst in eine wahre Anthere übergeht, indem

die Substanz der ehemaligen Fruchtknotenwände zum Staubfaden zusammenschrumpft, und die Wulst in eine wahre Anthere sich ausbildet. Da der Fruchtknoten an sich schon die Anlage hat, reifend in zwei Hälften sich zu theilen, so individualisirt sich zuweilen jede Hälfte zu einem eigenen Germen, die beide in Antheren übergehen, auch wachsen oft mehrere Germina, die sich zu Staubbeutel metamorphosiren, zusammen, so daſs dann 3, 4 dergleichen Antheren mehr oder weniger gesondert, auf demselben Stiele erscheinen. Von jedem Punkte dieser Metamorphose laſsen sich die Uebergangsstufen zu allen folgenden Formen finden, so daſs diese Reihe ein wahres regelmäſsiges System von Bildungsstufen bildet, wie dieſs bisher noch bei keiner andern pflanzenpathologischen Bildung beobachtet worden. Hiebei sind zuweilen alle Fruchtknoten eines Amentums oder alle Amenta eines Zweiges von einerlei Bildung, und stellen oft nur eine einzige Bildungsstufe der Metamorphose dar; andere haben wieder eine andere vorherrschend. Ausser den bisher erwähnten Gebilden findet sich noch eine andere Art derselben, wo die Bildung so vollständig zwischen Fruchtknoten und Antheren die Mitte hält, daſs es zweifelhaft bleibt, ob sie als eine Verwandlung der Fruchtknoten in Antheren, oder vielleicht gar der Antheren in Fruchtknoten zu betrachten sey.

IV. Notizen zur Zeitgeschichte.

1) Vergangenen Sommer hat sich durch die

Bemühungen des Hrn. Apotheker Hornung zu Aschersleben, des Hrn. Pastor Nimrod in Quenstädt und des Hrn. Ahrens in Hallstadt ein naturwissenschaftlicher Verein des Harzes gebildet, dessen Zweck auf eine genaue Durchforschung des Harzes in naturgeschichtlicher Hinsicht gerichtet ist. Die Mitglieder desselben versammeln sich alljährlich in einem im oder am Harze gelegenen Orte, und haben bereits am 6. Juli des vergangenen Jahres ihre erste Zusammenkunft zu Aschersleben gehalten. Für das laufende Jahr sind sämmtliche Mitglieder nach Blankenburg oder Klausthal eingeladen.

2) In der Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg am 27. Jul. n. St. vor. J. überreichte Hr. Trinius der Akademie ein von ihm gemeinschaftlich mit den Herren Bongard, Fischer, Meyer, Prescott und Ledebour entworfenes Project zur Herausgabe einer russischen Flora. Dieses umfassende Unternehmen wäre nach dem Dafürhalten dieser Herren unter der Leitung der Akademie und mit Beihülfe mehrerer Botaniker in Ruſsland zu bewerkstelligen. Jeder Theilnehmer könnte eine oder mehrere Pflanzenarten zum Gegenstande seiner Bearbeitung wählen. Zu diesem Ende hat Hr. Trinius ein Programm entworfen und die Akademie ersucht, es in russischer, deutscher und französischer Sprache drucken zu lassen, und dasselbe nebst beigefügter Probe der Behandlung an sämmt-

liche Theilnehmer zu vertheilen. Die Akademie hat sich bereitwillig finden lassen, die Leitung dieses Vorhabens, so wie die Herausgabe der abgesonderten Monographien zu übernehmen.

3) Hr. Custos Trattinnick in Wien, der bekanntlich schon früher durch seine in Wachs poussirten Schwämme seinen rühmlichen Eifer, diesen Zweig der Botanik zu fördern, beurkundet hat, arbeitet gegenwärtig an einem Lehrbuch über die Schwämme, welches, allem Anscheine nach, sehr gehaltvoll werden wird, und dem botanischen Publikum nicht anders als sehr willkommen seyn kann.

4) Die Herren Prof. Dr. Ehrenberg zu Berlin, Geheimerath Alexander v. Humboldt zu Berlin, und Hr. Hofrath v. Martius zu München sind von der Royal Geographical Society of London unter ihre 40 auswärtigen Ehrenmitglieder aufgenommen worden.

Dieselbe Ehre ist Hrn. Hofrath v. Martius von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin zu Theil geworden.

5) Hr. Endreſs, der für den würtembergischen Reiseverein nach den Pyrenäen abgegangene Botaniker, ist, nachdem er seinen Auftrag in möglichster Vollständigkeit ausgeführt hatte, auf der Rückreise in Straſsburg den 9. December v. J. an einem hitzigen Nervenfieber verstorben. Wir werden Gelegenheit finden einige biographische Notizen über denselben nachzutragen.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1832.

I. Reiseberichte.

Aus dem Tagebuch meiner Reise in die Provence;
von Hrn. Dr. **Brunner** in Bern.

— Mein erster Gang in Avignon galt dem in und ausserhalb Frankreich rühmlichst bekannten Naturforscher **Requien**, dessen unermüdetem Sammlerfleiſse der bekannte Herausgeber der neuen französischen Flora **De Candolle** in Bearbeitung seines fünften Bandes so vieles verdankt. Seit seiner Reise im Jahr 1821 nach der Schweiz mit demselben bekannt, wurde ich gleich aufs freundschaftlichste aufgenommen, denn er schien es wirklich darauf anzulegen, mir gleich bei meinem Eintritte in die Provence von der Gastfreiheit im Lande der alten Troubadours günstige Begriffe beizubringen. Im Besitze eines beträchtlichen Vermögens, welches ihm sein verstorbener Vater, als Erlös einer ausgedehnten Gerberei hinterlieſs, und Eigenthümer sehr ansehnlicher Krapppflanzungen theilt er seine Zeit zwischen den Administrationsgeschäften seiner Vaterstadt, der Oberaufſicht über seine Gewerbe und seine Ländereien, und die Naturgeschichte, seine Lieblingserholung, ohne sich der abgelegenen unscheinbaren Wohnung zu schämen, in welcher der Grundstein seines Wohlstandes gelegt ward, und die er allein mit seiner Mutter bewohnt. Ein abgesagter Feind jeder Art von Abhängigkeit, hat er sich auch sogar nie zum Ehestand entschlieſsen können, und übt gleichfalls im Stillen manches Geschäft der Wohlthätigkeit, bloſs weil sein freier Wille und keine Convenienz dazu antreibt.

Wenige Dilettanten besitzen wohl eine reichere Sammlung und Bibliothek als Requien, sein, fast nach Art der antiken pompejanischen Wohnstuben, nur durch eine Thüre beleuchtetes ziemlich geräumiges Studierzimmer ist nicht bloſs mit Pflanzenpacketen und Büchern ringsum so ausgekleidet, daſs man nichts von der Wand gewahr wird, sondern selbst der zwischen ihr und dem in der Mitte stehenden breiten Tische befindliche Zwischenraum ist dergestalt von Papier, Pflanzenstöſsen u. a. überdeckt, daſs es fast unmöglich wäre, ringsherum zu gelangen. Siebers kostbare Sammlungen z. B. lagen hier aufgeschlichtet an der Erde, in Erwartung einer baldigen Einschaltung ins allgemeine Herbarium, welches Requien selbst auf etwa 18 — 20 tausend Arten anschlägt, obschon er, bei dessen steter Zunahme, wohl zu keiner Summe stehen kann. Keine Auction geht in Paris vorüber, ohne daſs Hr. Requien seine naturhistorische Bibliothek dabei bereicherte, und mit stillschweigendem Vorwurfe über meinen momentanen Kleinmuth muſste ich nebst andern schätzbaren Kunstwerken auch **L'Hèritier's** sämmtliche Monographien deutlich in Exemplaren erkennen, welche ich im Spätjahr 1821 bei **Meilhac** in Paris um billigen Preis anzukaufen versäumt hatte. Weniges hat R. selbst geschrieben, stets aber sich bemüht, seine besonders in Hinsicht der Lokalitäten äusserst schätzbaren Beobachtungen Schriftstellern mitzutheilen. Seinen Namen suchte indessen **DeCandolle** durch Dedication einer neuen Gattung von Leguminosen zu verewigen. Das mittägliche Frankreich kennt er fast wie sein Zimmer, alljährlich unternimmt er Exkursionen nach verschiedenen Richtungen, und bringt stets reiche Ausbeute mit. Die Pyrenäen, Korsika, Catalonien und Ligurien sind ihm gleichfals nicht fremd geblieben, und mit hohem Enthusiasmus schilderte er mir seine letztjährige Reise auf dem Dampfschiffe nach Neapel, seinen Aufenthalt daselbst, und seine Rückreise durch Italien.

Mit seltener Freigebigkeit bedenkt **Requien** seine Gäste, wenn gleich mancher Correspondent über sein Stillschweigen sich beklagen dürfte, denn das Schreiben, nicht das Geben wird ihm sauer, wie so manchem andern Gelehrten. Von ihm erhielt ich daher beim Abschiednehmen den so seltenen Vorwurf, ich wäre der erste Botaniker, welcher ihm Duplicaten ausgeschlagen hätte, weil ich wirklich Bedenken trug, wie ich die Stöſse von Exemplaren, welche er mir unaufhörlich aufdrang, am Ende werde fortbringen können.

In Avignon, wo also recht eigentlich die Provence beginnt, waren Ende März sämmtliche Apfel- und Birnbäume bereits in voller Blüthe. Auf den Mauern blickten wilde gelbe Violen (Cheiranthus Cheiri L.) fast unerreichbar für unbewaffnete Sammler lockend herab, und hinter allen Gittern guckte der Judasbaum (Cercis Siliquastrum L.) in brennend rothem Blüthengewand hervor, überschattet von lüftigen Götterbaumkronen (Ailanthus glandulosa) deren saftige junge Blätter von Fülle und Reichthum strotzten. Auch *Ulmus effusa*, der gemeinste Schattenbaum der Provence, hatte bereits Früchte angesetzt. Desto niederschlagender lauteten indessen die Nachrichten, welche der so eben von Toulon zurückgekehrte Bequien über die dortige wilde Flora mitbrachte, indem solche noch sehr weit zurück sey, und bloſs einige Frühlingspflanzen darbiete. Der letzte kalte Winter und das darauf folgende trockene Frühjahr waren Schuld daran. Von ersterem lieſsen sich denn auch in Avignons Umgebung unzweideutige Spuren entdecken. Alle Lorbeerbäume waren braun und dürre (wenigstens die letztjährigen Zweige), die Cypressen hatten stark gelitten, und fuchsrothe Aeste in Menge aufzuweisen; die Olivenbäume vollends befanden sich in einem traurigen Zustande, ja selbst die einheimische Kermeseiche (Quercus coccifera L.) hattte gelitten, und bestätigte gleich unserer ebenfalls hart mitgenommenen inländischen Stechpalme den

Erfahrungssatz, daſs in kalten Wintern keine Gewächse schlimmer berathen seyen als immergrüne.

Auch der kleine botanische Garten in Avignon, welcher unter der unentgeldlichen Leitung des uneigennützigen Requien steht, trug nur noch allzudeutliche Spuren jener Verwüstung. Eine Kälte von — 11° R., unerhört in hiesiger Gegend, hatte bis auf die nachstehenden Arten fast alles mehr oder weniger beschädigt: *Bumelia tenax* und *sericea*, *Hovenia dulcis*, *Buxus balearica*, *Olea fragrans*, *Lagerströmia indica*, *Pistacia vera*, (an der Mauer) *Mespilus japonica*, *Punica Granatum*, *Pinus lanceolata*, *Juniperus bermudiana*, *Prunus lusitanica*, *Viburnum lucidum*, *Cynanchum erectum*, *Melia Azedarach*, *Ceanothus coeruleus*, *Vitex incisa*, *Asiminea triloba* (in voller Blüthe, nämlich am 10. April meinem 2ten Aufenthalt in Avignon), *Cupressus disticha*, *Rosa Banksiana*, *Hydrangea hortensis* et *arborescens*, *Cydonia japonica* (blühend), *Juglans Peckan* et *fraxinifolia*, *Sterculia platanifolia*, *Pinus Pinaster*, *P. maritima*, selbst *Ruscus racemosus*, und *hypophyllum* hatten starke Zweige verloren.

Kaum eine Jucharte groſs und noch dazu mit Bäumen von beträchtlichem Umfange bepflanzt, überdieſs noch rings umgeben von Privathäusern und folglich jeder Hoffnung auf Vergröſserung beraubt, wird der botanische Garten nie einen andern als secundären oder gar tertiären Rang ansprechen können. Es ist gleichsam nur eine

Acclimationsanstalt für die Stadt und ihre Umgebungen, kostet auch niemand etwas als Requien. Im Erdgeschoſs des am nördlichen Ende des Gartens stehenden noch zur Zeit ungeordneten Museums sollen indessen noch Orangehäuser eingerichtet werden, indem Avignons Himmel eine künstliche Temperatur von + 2° R. noch keinesweg überflüſsig macht.

Pflichtgemäſs besuchte ich in Gesellschaft dreier von Montpellier kommender deutscher Aerzte die 7 Poststunden von Avignon östlich am Gebirge gelegene Quelle von Vaucluse. Die Gegend, welche man durchwandert, ist äusserst wohl angebaut und eine der fruchtbarsten der gesammten Provence, indem sie zu dem reichen Winkel gehört, den die Rhone, Dongue, Durance und Cavallon - Flüſschen gleich einem irdischen Paradiese einfaſsen. Je näher man aber dem Gebirge kommt, desto nackter und felsigter erscheint es, und ist man endlich an seinem Fuſse angelangt, so überzeugt man sich leicht, daſs man es mit einem durchaus unfruchtbaren, schroff abgerissenen Kalkfels zu thun habe, dessen zackige und wild zerrissene Gipfel an Rauheit unsern Hochalpen nichts nachgeben, dieweil ihrem Fuſse die kristallhellen Fluthen der Sorgue entströmen, und dieser Gegensatz von frischem Leben und starrem Tode hat vielleicht eben soviel dazu beigetragen, dem Quell von Vaucluse seine Berühmtheit zu verschaffen, als das Andenken des klassischen Sängers, welcher hier seiner hoffnungslosen Liebe nachhing. Die Vegetation war noch ganz zurück, und da mir das klassisch benannte *Asplenium Petrarcae Guerin* et *DeC.* nicht zu Gesicht kam, so muſste ich mich mit dem nicht minder interessanten *Gymnostomum aquaticum* begnügen, welches die Felsblöcke der dunkelblauen Quelle mit grünen Teppichen überzieht.

Auf meiner fortgesetzten Reise durch die Provence war ich im Anfang Aprils nach Toulon und Hières gekommen, und wurde von dem im vollen Ausbruche begriffenen Frühlings - Flor so sehr angezogen, daſs ich mich ein paar Tage emsig mit demselben beschäftigte.

Um freilich mit wahrer Sachkenntniſs hierüber sprechen zu können, sollte man sich länger aufhalten, keinen Nebenzwecken fröhnen, und ganz besonders die nahen Inseln durchforschen, wo seltene, fast schon corsikanische Pflanzen, z. B. *Ornithogalum arabicum*, *Staehelina arborescens*, *Cirsium Casabonae*, *Helianthemum Tuberaria* vorkommen, Dazu wären aber wenigstens 8 Tage erforderlich gewesen, die ich bei meiner beschränkten Zeit nicht aufwenden konnte.

Um Toulon und auf dem Wege bis Hiéres sammelte ich *Parietaria judaica*, *Cochlearia Draba*, *Isatis tinctoria*, *Momordica Elaterium*, *Anchusa italica*, *Arnopogon Dalechampii*, *Convolvulus altheoides*, *Capparis spinosa*, *Euphorbia Gerardiana*, *Crepis nemausensis*, *Sinapis incana*, *Polypogon mariti-*

mus, *Biscutella ambigua*, *Lithospermum officinale*, *Alyssum maritimum*, *Anacyclus clavatus* Pers. (?) *Centaurea aspera*, *Verbascum sinuatum*, *Asparagus acutifolius*, *Gladiolus comunis*, *Tamarix gallica*, *Plantago Psyllium* et *Coronopus*, *Euphorbia Characias*, *helioscopia* und *pubescens*, *verrucosa* und *segetalis*, *Scirpus Holoschoenus*, *Olea sylvestris*, *Bellis annua*, *Andryala sinuata*, *Quercus Toza* (cum Gallis), *Phillyrea angustifolia*, *Punica Granatum*, *Arum italicum*, *Lavatera olbia*, *Salix riparia*, *Allium roseum*, *Reseda sesamoides*, *Smilax aspera*, *Festuca phoenicoides*, *Lathyrus Clymenum* ?

Auf dem Berge von Hiéres wuchsen: *Phoenix dactylifera* (in einem Garten auf halber Höhe, mitten zwischen den Häusern des Städtchens und folglich in einer geschützten Lage), *Ferula glauca*, *Acanthus mollis*? *Hyoscyamus albus*, *Pistacia Lentiscus*, *Ruta Chalepensis*, *Chrysanthemum segetum*, *Euphorbia segetalis* et *Characias*, *Caprifolium italicum*, *Centranthus ruber*, *Urtica pilulifera*, *Galactites tomentosa*, *Psoralea bituminosa*, *Trifolium stellatum*, *Artemisia arborescens*, *Smyrnium olusatrum*, *Cistus salvifolius*, *C. albidus* et *monspeliensis*.

Pflanzen im Val de Dardennes bei Toulon.

Cotyledon umbilicus, *Quercus coccifera* blühend, *Cytisus spinosus* DeC. in groſser Menge, *Biscutella ambigua*, *Melica pyramidata*, *Alyssum maritimum*, *Jnula montana* kaum noch aufgeblüht, *Conyza sordida*, *Convolvulus Cantabrica* et *altheoides*, *Plantago arenaria*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Lavatera* *neapolitana? Clematis Flammula*, *Antirrhinum latifolium;* (so nenne ich diese im Süden häufig wachsende Art, welche bisher unbegreiflicher Weise immer für eine gelbblühende Abart von *A. majus*, das dort gar nie vorkommt, gehalten wurde. Nirgends sah ich Uebergänge, nirgends Vermischung, überall nur eine und dieselbe Pflanzenform, sie streicht hinauf bis in die untere Dauphiné,) *Centaurea Crupina* et *aspera*, *Osyris alba*, *Rosmarinus officinalis*, *Helianthemum Fumana* et *hirtum*, *Nerium Oleander* bei der Quelle, ohne Blüthe, *Daphne Gnidium*, *Euphorbia palustris* et *sylvatica*, *Pistacia Therebinthus* et *Lentiscus*, *Globularia Alypum*, *Cytisus argenteus*, *Euphorbia Characias* sehr schön, *Quercus Ilex*, *Pinus maritima*, *Juniperus Oxycedrus*, *Cistus albidus*, *salvifolius* et *monspeliensis*, *Lavandula Stoechas*, *Gnaphalium Stoechas*, *Lavatera maritima*, *Teucrium Iva*, *Rubus tomentosus*, *Calendula arvensis*, *Sisymbrium Columnae*, *Potentilla hirta β. angustifolia*, *Allium roseum*, *Lilium narbonense*, *Coronilla juncea* und *Ceterach officinarum*.

Pflanzen auf dem Taron bei Toulon.

Die Vegetation längs dem Fuſse ist sehr üppig und die Flora mannigfaltig. Der bekannte Robert sammelt hier jährlich sehr seltene Südpflanzen ein; gleichwohl ist der Berg selbst kahl und äusserst arm an Gewächsen. Folgendes ist alles was ich in dieser Jahrszeit fand: *Triticum phoenicioides* (abgeweidet), *Rosmarinus officinalis*, *Euphorbia Characias*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula spica*, *Santolina incana*, *Pinus mediterranea*, *Juniperus phoenicea*, *Quercus coccifera*, verkrüppelt, *Ajuga Iva*, *ohne Blüthe*, *Genista Lobelii*, auf dem höchsten Rücken, *Alyssum spinosum* ebendaselbst an einer einzigen Stelle, *Coronilla juncea*, *Rhus Coriaria*, am östlichen Abhange des Weges, sehr niedrig, wahrscheinlich vom öftern Abschneiden der Ruthen. In den Felsritzen soll auch *Adiantum Petrarcae Guerin* vorkommen; ich konnte es indessen nicht finden.

Der botanische Garten von Toulon gehört der Marine an, denn diese ist hier eben so allmächtig als etwa in Göttingen, Jena oder Heidelberg die Universität. Hr. Robert ist als Director über denselben bestellt. Er liegt im Norden der Stadt ganz nahe bei der porte de Françe und erstreckt sich als regelmäfsiges länglichtes Viereck von Süden nach Norden in anfänglich äusserst unmerklicher Ansteigung bis da, wo die 2 letzten Terrassen mehrere Stufen übereinander ragen. Zwei breite Spatzierwege durchschneiden den Garten in seiner ganzen Länge und zahlreiche kleine Fufspfade trennen die einzelnen Rabatten, deren jedoch eine ununterbrochene der westlichen Mauer nachläuft. Am andern (östlichen) Ende stehen, durch lebende Hecken vom Garten selbst abgesondert, die Papinieeren, Materialvorräthe, Erdhaufen, kurz alles was das Auge in einem dem Publikum geöffneten Garten nicht beleidigen soll, nebst dem kleinen Arbeitskabinett Robert's. Nirgends, weder in noch ausser Frankreich, habe ich einen sauberer gehaltenen botanischen Garten gesehen als denjenigen von Toulon; keine Pflanze steht da ohne Aufschrift, keine Aufschrift ohne Pflanze. Jene sind aus Holz verfertigt; auf dem schiefstehenden Täfelchen ist der lateinische und französische Name, das Vaterland und die Linn. Klasse angemerkt. Das häufig darauf vorkommende Nostras reicht hin, schon den Nichtbotaniker zu belehren daſs das Hauptaugenmerk sey, die der Provence einheimischen Gewächse kennen zu lernen, womit denn auch billig jede solche Speciessammlung den Anfang machen sollte. Die Pflanzen sind alle streng nach dem Linn. System geordnet, daher denn einer der ersten beim Eintritt in die Augen fallenden Sträucher ein armdickes Exemplar der bei uns stets sich so zärtlich erzeigenden *Fontanesia phillyreoides* ist. Einige Störung in diese Ordnung bringt jedoch das hiesige Klima. Hin und wieder muſste nämlich ein Raum zwischen krautartige Gewächse von ganz heterogener Natur eingepflanzt werden, um diese vor den strengen Sonnenstrahlen zu schützen.

Ein Wasserbecken in der Mitte des Gartens angebracht, hat den 3fachen Zweck Kühle zu verbreiten, die Begieſsung zu erleichtern und Wasserpflanzen zu beherbergen, obschon die Direction die Mühe nicht scheut, wasserliebende Gewächse gleich wie im Pariserpflanzengarten an ihrer eigenen Stelle durch künstliche Mittel beständig feucht zu erhalten.

Die Zahl der freien Landgewächse mag wohl an 3000 Arten reichen, doch ist es leicht möglich daſs diese meine ungefähre Schätzung sehr weit von der Wahrheit fällt. Auf jeden Fall aber kann man sagen, es sey kein Fuſsbreit Raum verloren, was gewiſs nicht der Fall wäre, wenn der Garten eine viel gröſsere Ausdehnung hätte.

Vorzüglich fiel mir eine schöne Sammlung aller europäischen Arumarten auf, welche grade in Blüthe standen, und worunter sich das widerlich riechende *Arum crinitum* durch seine sonderbare Gestalt und Farbe ganz besonders auszeichnete. An schönen Gehölzern fehlt es dem Garten ebenfalls nicht. *Ziziphus volubilis*, ein Rankengewächs von Schenkelsdicke, *Sterculia platanifolia*, *Quercus Aegilops*, *Stillingia sebifera*, welche zwar im Winter von 1819 — 1820 für todt gehalten wurde, und wirklich den obern Theil des Stammes verlor, auch diesen Winter gelitten hatte, aber dennoch wieder Blätter trieb, *Melia Azedarach*, *Ephedra altissima*, *Mespilus japonica*, *Quercus laurifolia*, *Yucca aloëfolia*, *Sideroxylon lyciifolium*, *Ziziphus sinensis*, *Aralia spinosa*, ein paar thurmhohe *Ailanthus* etc. verdienen wegen ihres kräftigen Wuchses Bewunderung. Das Köstlichste aber enthält des Gartens hinterer Theil. Da stehen Linneisch folgerecht am Ende des Systems *Chamaerops humilis* Mann und Weib, welche alle Jahre reife Früchte erzeugen. Zwei Dattelpalmen ebenfalls von verschiedenen Geschlechtern, welche aber der letzte Winter ein wenig hart mitnahm, und endlich hart an der Treppe zur obern Terraſse zu beiden Seiten zwei ungeheure Exemplare von *Cupressus disticha* mit glattem Stamme, deren kühner schlanker Bau und helles Grün den Bewunderer rücksichtlich des Vorwaltens der einen oder andern Eigenschaft völlig unschlüſsig laſsen. Zwischen beiden Treibhäusern der obern Terraſse, womit der Garten endet, stehen einige hübsche Exemplare von Bäumen, da es aber lauter Wiederholungen schon genannter sind, so übergehe ich sie hier.

Im Treibhause selbst stehen gleichfalls einzelne hübsche Sachen, als Zamia pungens, Areca alba et rubra, Cycas circinalis, mehrere exotische Orchideen u. s. w. ganz besonders aber ein paar herrliche Caffeebäume von der sehr ansehnlichen Gröſse von 10 Schuh, ganz bedeckt mit wohlriechenden Blumen und blutrothen reifen Früchten, deren Samen auch so gut wie indische aufgehen.

Obgleich die ausgezeichnet gute Pflege aller Gewächse dem Vorsteher des Gartens einen sehr begründeten Stolz einflöſsen dürfte, so ist doch kein Mensch weiter als der anspruchlose Robert davon entfernt. Er ist fast beständig gegenwärtig, ordnet mit stiller Geschäftigkeit die unaufhörlich sich erneuernden Bedürfniſse der Anstalt, und er ist es ganz allein, dem Toulon die Ehre verdankt, nächst Paris wahrscheinlich den bestunterhaltenen öffentlichen Pflanzengarten Frankreichs zu besitzen. Freilich genieſst Robert den fast unschätzbaren Vortheil, zu den ordentlichen Arbeiten des Gartens stets eine gewiſse Anzahl Galeerensclaven aus dem Bagne zu seiner Verfügung zu haben, und deren zu ausserordentlichen Arbeiten so viele requiriren zu dürfen, als er benöthigt ist, und obgleich die im Garten hin und herlaufenden rothen Jacken anfangs einen etwas widerwärtigen Eindruck machen, so gewöhnt man sich doch bald daran, und muſs sich überzeugen, daſs es meist die ruhigsten der Sträflinge sind, die man zu Florens Dienste auswählt, welche denn auch, dessen würdig, weit fleiſsiger zu arbeiten pflegen, als sogenannte ehrliche Gärtnerbursche in bürgerlichem Wamms.

II. Anfragen und Bitten.

1) „Eine Stunde vor letzt erwähntem Ort (Brevir, nicht weit von der kleinen Seestadt Novi in den Julischen Alpen) fand ich bei einem verfallenen Schloſs eine merkwürdige Pflanze; sie war von dem Geschlecht der *Blaerischen* (der Gattung Blaeria *)) aber jedoch von keiner der 2 Arten, wovon Linnaeus Meldung macht. Die ganze Pflanze war etwas der heidekrautartigen (Blae-

---

*) *Blaeria L.* schreibt Steudel im Nomencl. I. p. 111. Sprengel nennt diese Gattung *Blairia*, mit welchem Namen Steudel a. a. O. noch eine andere Gattung nach Gärtner bezeichnet.

ria ericoides L) ähnlich, aber ihre goldgelbe Blüthe macht eine 2 Zoll lange Rispe, der Kelch ist haarig, in 4 Theile getheilt, so wie die Blüthe, nur daſs die Theile der letztern ungleich sind. Die 4 Staubfäden sind lang und tragen zu Ende breite Staubbeutel, welche wie in 2 Theile umgeschlagen sind, und wie die Blüthe ganz gelb. Der Staubweg ist noch länger und bleibt auf der vierfach zusammengepreſsten Kapsel sitzen, welche schwarzen kleinen Samen enthält. Die kleinen zungenförmigen grünen Blätter sitzen ohne Stiel wechselsweise an einem runden braunen Stamme fest, wo jederzeit in dem Winkel entweder eine Blüthe oder doch eine Spur von solcher anzutreffen ist. So wie die Blätter wechselweis stehen, so auch die Zweige an dem Hauptstamm. Die ganze Pflanze hat weder widerwärtigen Geruch noch Geschmack; vielleicht werde ich zu seiner Zeit eine genaue Abbildung davon geben." (Vergl. physisch-politische Reise durch die Julischen Alpen u. s. w. von Hacquet. Leipz. bei Böhme 1785. S. 53.)

Was ist nun dieſs für eine Pflanze? die versprochene Abbildung ist wahrscheinlich nicht erschienen, und eine *Blaeria* dürfte es kaum seyn, weil dieſs bekanntlich lauter Cappflanzen sind. In Host's Flora, dachte ich, wird man am ersten Auskunft suchen müſsen, fand auch dort in der *Tetrandria monogynia*, wohin doch die beschriebene Pflanze sicherlich gehört, ein paar seltsene Gattungen, *Ernodea* und *Cornellia* (Cornelia?), zu welchen sie jedoch nicht zu gehören scheint. Wahrscheinlich ist es wegen den ungleichen Blumenblättern eine neue Gattung, jedenfalls aber eine seltene Pflanze, die wohl den Botanikern Dalmatiens zur weitern Aufsuchung zu empfehlen seyn möchte.

2) Derselbe **Hacquet** fand auf dem Berge Janernick in Crain ein Läusekraut, welches der *Pedicularis foliosa* ähnlich war, aber eine Höhe von 3—4 Schuh erreichte und gar oft den gelben Enzian an Höhe übertraf. Er meinte, **Haller** würde auch wohl diese Pflanze, wenn er sie gesehen hätte, in sein Gedicht: „stolz ragt das hohe Haupt vom edlen Enziane“ mit aufgenommen haben. Sollte sie von *P. foliosa* wirklich nicht verschieden seyn?

III. Curiosum.

Pflanzen, welche man bis jetzt in England einheimisch gemacht hat.

„Seit Entdeckung der neuen Welt haben die englischen Gärten 2,345 Varietäten von Pflanzen und Blumen aus Amerika und ungefähr 1700 von dem Vorgebirg der guten Hoffnung bekommen. Hiezu kommen noch viele tausende, welche man aus China, Ostindien, Neuholland und verschiedenen Theilen Afrika's, Asiens und Europa's erhalten hat, so daſs man die Anzahl der in England gebauten Pflanzen auf mehr als 120,000 Varietäten rechnen kann.“ Vergl. Ausland Nr. 16. 1832. Was sich doch unsere politischen Zeitungsschreiber für Begriffe von der Pflanzenwelt machen mögen!

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber das naturwissenschaftliche Streben in Aschersleben mit Bezug auf den naturwissenschaftlichen Verein des Harzes; von Hrn. Apotheker Hornung daselbst.

Es ist eine dem Freunde der Naturwissenschaften erfreuliche Erscheinung, wenn die Umgebungen eines Ortes, der in dieser Beziehung früher kaum dem Namen nach bekannt war, näher erforscht werden, da kein Plätzchen so arm ist, daſs es nicht etwas aufzuweisen hätte; wenn aber in einem solchen Orte ein reges Leben erwacht, wenn die Wissenschaft daselbst thätig gefördert wird und selbst Anregungen von da nach aussen gehen, so mag dieses um so angenehmer überraschen. Eine solche terra incognita war früher Aschersleben, und wenn auch Sprengel in seiner Flora halensis dessen Umgebungen näher und Scholler in der Flora barbiensis entfernter berührte, so scheint doch kaum der Blick eines Botanikers forschend über unsere Umgebungen gestreift zu haben, denn in keinem botan. Werke fand ich noch früher eine Erwähnung derselben, und als ich im Jahre 1823 mich hier niederlieſs, konnte ich noch keinen Freund unserer lieblichen Wissenschaft auffinden. Auch mir lieſs in den ersten Jahren meines Hierseyns mein Geschäft und manche darin nothwendige Veränderung wenig Muſse für dieselbe und nur gelegentliche oder kleinere Ausflüge verschafften mir eine oberflächliche Kenntniſs unserer Umgebung. Doch bald gestaltete sich das Verhältniſs günstiger. Die Lehrer unserer Schule Hr. Dr. Suffrian und Hr. Wölfer wurden für die Botanik gewonnen und weiheten sich derselben bald mit vieler Liebe und regem Eifer, auch Hr. Kützing, damals bei mir noch in der Lehre, legte sich eifrig auf Botanik und so durchforschten wir, bald einzeln bald vereint, unsere Gegend genauer, namentlich den durch Salz- und Sumpfpflanzen besonders anziehenden Strich bei Staſsfurth und die näher liegenden Parthien des Harzes, die felsigen Abhänge des romantischen Selkethales und die reichbelohnende Roſstrappe im wilden Badethale. Auch in unserer Nachbarschaft fing sich hier und da der Sinn für Botanik an zu regen und so verging kein Jahr, da wir unsere Exkursionen immer mehr ausdehnten und neue Punkte durchforschten, welches uns nicht durch Bereicherung unserer Flora belohnt hätte.

Aber noch günstigere Aussichten eröffneten sich für die Botanik, als im Jahre 1829 vom hiesigen Magistrate ein schönes Grundstück zum Behufe eines neuen Friedhofes angekauft wurde und der Hr. Rathmann Körte die glückliche Idee auffaſste, denselben (so weit es die Umstände erlaubten) zur Anlage eines botanischen Gartens zu benutzen. Der Zweck hierbei war ein dreifacher 1) die Rabatten des zu einem Garten gestalteten Gottesackers mit Gewächsen freundlich zu verzieren, 2) das Studium der Botanik anzuregen und zu befördern, und 3) den Lehrern unserer Schulen Gelegenheit zum praktischen Unterrichte in der Botanik zu geben. Die Einrichtung desselben wurde Hrn. Dr. Suffrian, Hrn. Lehrer Lüben, welcher unterdessen ebenfalls bei der Schule angestellt worden war, und mir übertragen, Hrn. Wölfer wurde es aber, da er damals zu sehr mit andern Arbeiten überhäuft war, erst später möglich, thätigen Antheil hieran zu nehmen. Zur Verfügung erhielten wir aber die Rabatten, welche bei der Gröſse des Gartens einen bedeutenden Raum einnehmen und die erforderlichen Saatgebeete und Töpfe.

Um die Anlage dem Zwecke möglichst entsprechend zu machen, beschloſsen wir eben sowohl das natürliche als das Linnéische System dabei zu berücksichtigen, und hierbei kam uns die Gestalt und Eintheilung des Gartens sehr zu statten. Derselbe bildet nämlich ein von Mauern umgebenes beinahe regelmäſsiges Viereck von 13 3/4 Magdeburger Morgen Flächeninhalt. Ein breiter Hauptweg theilt denselben in zwei gleiche Hälften, und diese werden wieder dergestalt durch einen Querweg durchschnitten, daſs das Ganze in vier regelmäſsige Vierecke zerfällt. Diese sind zu Begräbniſsplätzen bestimmt und ringsum durch Rabatten von hinlänglicher Breite eingefaſst. Ausserdem ziehen sich aber auch an dem zu Erbbegräbnissen bestimmten Raume längs der Mauer Rabatten rings um den Garten herum, wodurch diese einen Flächenraum von 18,000 □' erhalten. Die Rabatten rechts des Hauptweges wurden nur für das Linnéische, die links desselben für das natürliche System bestimmt und die Gattungen nach einer muthmaſslichen Annahme dessen, was der Garten wohl an in Freien ausdauernden Gewächsen erhalten könnte, möglichst gleichförmig vertheilt.

So trat im Frühjahre 1829, nachdem zur Führung der Geschäfte, zur Leitung der Aussaaten, Pflanzungen u. s. w. sich ein Verein, bestehend aus dem Hrn. Rathmann Körte, Hr. Dr. Suffrian, Hr. Lehrer Lüben und mir gebildet hatte, unser Garten unter sehr günstigen Aussichten ins Leben. Ausserdem, daſs viele hiesige Gartenbesitzer bereitwillig eine Menge ausdauernder Gewächse zur Zierde des neuen Friedhofes abgegeben hatten und mehrere hundert Sämereien von Zierpflanzen zu diesem Behufe angekauft waren, sendeten auch der Hr. Prof. Bernhardi und Hr. Dr. Lejeune auf meine an dieselben gerichtete Bitte mit der freundlichsten Zuvorkommenheit 150 sehr interessante Samen. Auch theilte uns

Hr. Kützing zu wiederholten Malen seltenere lebende Pflanzen aus der Magdeburger Flora mit. Allein höchst ungünstige Witterung, so wie manche andere nachtheiligen Einflüſse lieſsen viele Samen gar nicht keimen und von den jungen Pflanzen die meisten wieder verlohren gehen. Eine neue gütige Sendung des Hrn. Prof. Bernhardi im Jahre 1830 gedieh dagegen bei zweckmäſsigeren Einrichtungen sehr gut, und nachdem in diesem Jahre manches Hinderniſs noch beseitigt und die Geschäfte zweckmäſsiger vertheilt waren, gestaltete sich auch der Garten als botanische Anlage schon günstiger. Wir sahen uns nun schon im Stande die ersten Tauschverbindungen anzuknüpfen, und überdieſs erhielten wir abermals vom Hrn. Prof. Bernhardi eine sehr beträchtliche und werthvolle Sendung, desgleichen auch von Hrn. Prof. Reichenbach und Hrn. geh. Conf. Rath. von Röpert in Meiningen, welche Samen wir im Frühjahr 1830 mit dem besten Erfolge aussäeten. Ueberdieſs verpflanzten wir auch vieles Interessantere aus unseren nähern Umgebungen, so wie aus der Harzflora in den Garten; und so bieten manche Gattungen schon einen erfreulichen Anblick dar, wie *Viola* mit 10, *Achillea* mit 7, *Iris* mit 9, *Ornithogalum* mit 8 Arten u. s. w., ja von 26 ausgesäeten *Thalictren* ist der gröſste Theil aufgegangen. Der Garten wird sonach ausser jenen ersten Zwecken bald auch einen andern erfüllen können, den der Kulturversuche und Beobachtung zweifelhafter Arten, wozu wir schon mehrere Materialien gesammelt haben.

Die günstige Gelegenheit, welche nun unser Garten den Liebhabern der Botanik zur Vermehrung ihrer Sammlungen gewährte, wurde von mehrern bald aufgefaſst, und es meldete sich eine Anzahl derselben, um gegen Erlegung eines jährlichen Beitrages Pflanzen zum Einlegen zu erhalten. So bildete sich eine Kasse unseres botanischen Vereines, deren er anfangs entbehrte und auch weniger bedurfte, da in den ersten Jahren die Mitglieder die vorkommenden Ausgaben bestritten. Doch gestattet unsere Kasse auch jetzt noch keinen bedeutenden Aufwand, und wir sehen uns daher, was die Vermehrung der Gewächse und Sämereien betrifft, bis jetzt noch vorzugsweise auf das beschränkt, was wir der Geneigtheit verehrter Freunde verdanken, denen wir bei dieser Gelegenheit unsern verbindlichsten Dank öffentlich abzustatten uns aufs lebhafteste verpflichtet fühlen. Wir glauben auch die Hoffnung hegen zu dürfen, daſs uns für die Folge noch von andern Seiten ähnliche Unterstützung zu Theil wird, und ich erlaube mir daher im Namen unseres Vereines die Bitte um gütige Mittheilung von Sämereien namentlich perennirender Gewächse an andere botan. Gärten und Freunde der Botanik zu richten, mit der Versicherung, daſs wir sehr gerne Samen oder lebende Pflanzen unseres Gartens oder unserer Umgebung dagegen geben werden.

Jetzt nun, wo auf eine erfreuliche Weise ein reger Sinn für Botanik sich innerhalb unserer Mauern zeigte und in den letzten Jahren auch die Entomologie von mehrern mit Vorliebe betrieben wurde, glaubten wir eine Idee, die ich schon vor mehrern Jahren aufgefaſst hatte, verwirklichen zu können. Ich hegte nämlich früher schon den Wunsch, eine alljährliche Versammlung der Freunde der Botanik zu veranlaſsen, und da später auch unser als tüchtiger Entomolog rühmlichst bekannter Hrn. Aug. Ahrens aus Hettstedt sich uns anschloſs, so kamen wir überein auch die Entomologie mit einzuschlieſsen. Unsere deſshalb gethanen Anfragen und Aufforderungen an mehrere unserer Freunde wurden über unsere Erwartung günstig aufgenommen, und so vereinbarten wir uns, d. 6. Juli des vergangnen Jahres die esrte Versammlung hier zu halten. Ungeachtet mehrere unserer auswärtigen Freunde abgehalten wurden, dieser Versammlung beizuwohnen, waren doch folgende 12 Mitglieder gegenwärtig, nämlich:

Hr. Aug. Ahrens aus Hettstedt.
— Dr. Glum von hier.
— A. Griesebach, damals in Ilefeld.
— Apotheker Hornung von hier.
— Rathmann Körte von hier.
— Apotheker Krüger von hier.
— Lehrer Lüben von hier
— Secretair Ramdohr von hier.
— Prediger Rimrod aus Quenstedt.
— Dr. Suffrian von hier.
— Apotheker Wächtler von hier.
— Lehrer Wölfer von hier.

In dieser Versammlung, welche Morgens um 9 Uhr begann und welche nur bestimmt war, den Verein ins Leben zu rufen und das Nöthige deſshalb zu berathen, wurden, nachdem dieses geschehen und in Folge dessen beschloſsen worden war, den Verein nicht bloſs auf Botanik und Entomologie zu beschränken, sondern auf alle Zweige der Naturwissenschaften auszudehnen, und um ihm einen gröſsern und doch bestimmten Wirkungskreis zu verschaffen, den ganzen Harz mit seinen nächsten Umgebungen einzuschlieſsen, der Hr. Dr. Suffrian und ich mit Abfassung der Statuten auf den Grund der getroffenen Verabredungen beauftragt, um sie bei der nächsten Versammlung vorzulegen (diese werde ich am Schluſse beifügen). In der gegenwärtigen Versammlung wurde der Hr. Dr. Suffrian zum Secretär ernannt und mir die Geschäftsführung übertragen, zum Versammlungsort für das nächste Jahr aber Blankenburg gewählt.

Nachdem die Versammlung ihre Berathungen geschloſsen hatte, vereinigte sie sich zu einem heitern Mittagsmale, nach dessen Beendigung ein gemeinschaftlicher Spaziergang nach unserer botanischen Anlage gemacht wurde. Ungeachtet so mancher Mängel und Unvollkommenheiten, die auch jetzt sie noch darnieder drücken, erhielt sie doch als der sich entwickelnde Keim zu etwas Guten und Schönen den Beifall der sämmtlichen Mitglieder, und hatte sich auch angenehmer Zusicherungen von mehrern Seiten zu erfreuen.

Auch der Garten des Hrn. Secretär **Ramdohr** wurde noch besucht, welcher eben sowohl wegen der guten Pflege der Gewächse, als wegen mancher recht interessanten Pflanze allgemeine Anerkennung fand.

Einem regern Leben in den Naturwissenschaften dürfen wir sonach bei uns entgegen sehen. Schon auf unseren Schulen wird durch einen sehr zweckmäſsigen Unterricht in Mathematik, Physik, *) Botanik und Zoologie die Liebe für diese Wissenschaften geweckt und ein guter Grund zu denselben gelegt, so daſs viele Schüler aus eigenem Antriebe botanische oder entomologische Sammlungen anzulegen sich bemühen und häufige Exkursionen in der Umgegend unternehmen. Aber mehr dürfen wir erwarten von dem Annähern und Zusammenwirken so vieler Männer, unter denen mehrere in ihren Fächern schon Nahmhaftes geleistet haben, und die, wenn sie auch zum Theil noch nicht an der ersten Versammlung Theil nahmen, ihre Mitwirkung doch freundlich zugesagt haben. Daſs solchen sich aber auch noch mehrere anschlieſsen werden, unterliegt keinem Zweifel.

Beiläufig mag hier noch erwähnt werden, daſs bei dieser Gelegenheit mehrere Mitglieder den Wunsch äusserten, daſs auch das Studium der Entomologie mehr verbreitet werden möge, da sich entomologische Exkursionen so zweckmäſsig und angenehm mit botanischen vereinigen laſsen. *) Zu diesem Zwecke kamen sie überein, um Anfängern das Studium der Entomologie zu erleichtern, diesen Sammlungen gut erhaltener und richtig bestimmter Käfer das Hundert zu 3 Rth. preuſs. Cour. zu überlaſsen. Sie werden Arten von möglichst vielen Gattungen in diese Sammlungen aufzunehmen sich bemühen, um die Kenntniſs derselben zu erleichtern. Für die richtige Bestimmung dürfte der Name des Hrn. **Ahrens**, welcher sich diesem Unternehmen angeschloſsen hat, hinreichende Bürge seyn. Ausserdem sind sie aber auch gern bereit eine Auswahl aus ihren Dubletten gegen Tausch oder gegen 5 Rthlr. preuſs. Cour. für das Hundert zu gestatten oder auch die Bestimmung zweifelhafter Käfer zu übernehmen,

---

*) Unterstützt durch einen ausgezeichneten Apparat, den unsere Schule der Huld unseres alles Gute befördernden Königs verdankt.

---

*) Mehr über diesen Gegenstand habe ich in dem Aufsatze „*Einige Worte über das Studium der Entomologie, vorzüglich in Bezug auf die Käfer; nebst einer kurzen Anweisung die Insekten zu sammlen und aufzubewahren*“ in der pharmaceutischen Zeitung gesagt; welcher Aufsatz auch besonders abgedruckt zu haben ist. Von den vielen Druckfehlern, welche zu meinem grossen Miſsvergnügen diese Anweisung entstellen, sey es mir erlaubt die gröbsten hier zu verbessern: S. 4. Z. 13. geschah st. geschieht. S. 6. Z. 12. gleichhoch st. hoch. S. 6. Z. 25. Falz st. Holz. S. 6. Z. 34. Loupe st. Fuge. S. 7. Z. 38 ist „was“ zu streichen, S. 8. Z. 4. leinenen st. lindenen. S. 8. Z. 10. Leder st. Fäden S. 8. Z. 40. setze nach am zweckmäſsigsten — nach einigen Stunden. S. 9. Z. 3. (von unten) Donacien st. Donatien. S. 10. Z. 2. Nympheen st. Nymphen. S. 11. Z. 21. Auszeichnung st. Ausziehung. S. 11. Z. 22. vor der st. von der. S. 13. Z. 12. (v. unten) meine st. einer. S. 13. Z. 3. (von unten) und in der Folge Suffrian st. Suffiinn. S. 14. Z. 2. (von unten) Bericht über denselben st. Bericht desselben. S. 15. Z. 9. (von unten) Moosgläser st. Maasgläser.

wenn ihnen diese in mindestens 2 vollständigen Exemplaren gegen die Ueberlaſsung des einen frei eingesendet werden. Postfreie Bestellungen oder Anfragen bitten sie an Hrn. Dr. Suffrian in Aschersleben gelangen zu laſsen.

(Schluſs folgt.)

2. *Sitzung der Königl. botanischen Gesellschaft vom* 14. *März* 1832.

In Berücksichtigung einer in der Flora befindlichen Anfrage über Varietätsverhältniſse der *Apargia Taraxaci* zu *A. autumnalis* legte Hr. Director Hoppe mehrere vollständige getrocknete Exemplare beider Pflanzen vor und suchte darzuthun, daſs ein solches Verhältniſs nicht statt finde, indem erstere eine starre kaum 3—4'' hohe Pflanze sey, deren Blattzähne sich immer kurz und stumpf zeigten, deren einfache Stengel schuppenlos, deren Kelch schwarz behaart, und deren Blumen goldgelb seyen, während bei letzterer Pflanze überall das Gegentheil statt finde. Ausserdem führte Hr. Director aus Beobachtungen von den natürlichen Standorten noch an, daſs *Apargia autumnalis* nicht höher als zu 4000' im Gebirge hinaufsteige, *A. Taraxaci* aber nie unter 5000' herab komme, so daſs zwischen beiden noch immer eine groſse Kluft befindlich sey. Letztere Pflanze überziehe überdieſs die Sandwiesen der höchsten Gebirge zu tausenden mit goldenen Teppichen, bei denen nicht das Geringste sich veränderlich zeige, als höchstens das den Synantheren eigenthümliche mehr oder weniger tiefzähnige der Blätter. Es müsse daher die obige Meinung auf irgend einer irrthümlichen Ansicht beruhen, die er in einer unrichtigen Bestimmung der *Apargia Taraxaci* zu finden glaube. Smith habe in seiner Flora britannica der *Hedypnois* (Apargia) *Taraxaci* das Syn. von Gouan's *Leontodon pyrenaicum* untergestellt, welches bekanntlich *Apargia alpina* sey, so daſs die Sm. Pflanze eben so gut für *A. alpina* als für *A. Taraxaci* genommen werden könne. Ein ähnliches Verhältniſs scheine bei Wahlenberg statt zu finden. Die Lappländische Pflanze habe er nie gesehen, da er bei der Aufstellung derselben in der Flora lapponica nur referire, und sogar den Wohnort nur nach Solander angebe. In der Flora carpath. führe er zwar diese Pflanze wieder auf, jedoch mit einer Abart, zu der er das *Hieracium* (Apargia) *Taraxaci L.* et *Retz.* mit einem ? setze. Es lieſse sich daraus, daſs Wahlenberg a. a. O. die *A. alpina* nicht angibt, die doch, wie in allen Alpen, so auch in den Carpathen gemein sey, schlieſsen, daſs hier ebenfalls, wie bei Smith, die *A. alpina* ins Spiel gekommen; eine Pflanze, die viel näher mit *A. Taraxaci* verwandt sey, als diese mit *A. autumnalis*. Sie stehe in der Verwandtschaft zwischen beiden mitten inne, und wenn sonach die beiden Flügel als Varietäten zusammengezogen werden sollten, so müſste es natürlicher Weise auch mit dem Centrum derselbe Fall seyn. Indessen sey noch ein andrer Umstand vorhanden, aus dem sich die Sache wohl erklären laſse. Der treffliche Gaudin nämlich führe in seiner Fl. helv. V. p. 59. von *Apargia autumnalis* eine varietas alpina auf, mit einer Diagnose, die fast ganz mit jener von *A. Taraxaci* (die gleichwohl Gaudin ebenfalls als eigene Species aufgeführt und vollständig beschrieben habe) übereinkomme. Auch Wahlenberg habe in seiner Fl. lapponica von *A. autumnalis* eine varietas asperior calycibus nigro-hirsutis, und selbst in Flora dan. sey Tab. 1523 unter dem Namen *A. Taraxaci* eine solche varietas *A. autumnalis* abgebildet. Wenn nun diese varietas alpina *A. autumnalis* irrigerweise für die wahre *A. Taraxaci* genommen wurde, so sey dagegen nichts einzuwenden und das Räthsel gelöst. Uebrigens habe Allion, indem er von *A. Taraxaci* unter dem Namen *Picris* eine Abbildung geliefert, gegen die Ehrhartische Regel, man solle sich bei Abbildungen von Pflanzen der Riesen und Zwerge enthalten, gesündigt und einen 2blüthigen Schaft dargestellt, der unter tausenden nicht wieder vorkomme, und wahrscheinlich auch in allen deutschen Herbarien nicht befindlich sey, daher denn das, seit dieser Zeit in allen Diagnosen aufgenommene „scapus subbiflorus“ getilgt werden müſse. Es könnten vielmehr diese auf folgende Weise festgestellt werden:

Apargia Taraxaci, scapo adscendente simplici nudo unifloro superne incrassato hirto, foliis rigidiusculis runcinato-dentatis glabris: dentibus lobisque extimis triangularibus obtusis, periclinii foliolis latiusculis obtusis nigro-villosis.

Apargia autumnalis, scapo erecto ramoso: ramis unifloris squamosis superne incrassatis, foliis laxiusculis lanceolatis pinnatifido-dentatis: dentibus lobisque extimis elongato-lanceolatis, acutis, periclinii foliolis angustis acutiusculis canescentibus.

Nach diesem Vortrage zeigte Hr. Director v. Voith einen sehr eigenthümlichen vegetabilischen Auswuchs vor, der aber leider nicht mehr im Zusammenhange mit dem Körper, aus welchem er hervorgebildet wurde, stand, und somit über seine weiteren Verhältniſse keine nähern Aufschlüſse gestattete. Seine auf der Rückseite mit dem Steinkerne einiger zweischaligen Conchylien täuschend ähnliche Gestalt, gab Hr. v. Voith Veranlassung folgende Betrachtungen daran zu knüpfen.

„Daſs die Beobachtung und Aufbewahrung der durch tellurische und kosmische Einwirkungen *zufällig* entstandenen Anomalien in den Stengeln, Blättern und Blüthen der Pflanzen für das Studium der Pflanzen-Physiologie von groſser Wichtigkeit sey, wird heut zu Tage kaum mehr ein Naturforscher bezweifeln; der eben so groſse, wo nicht gröſsere Werth der *künstlich* erzwungenen Miſs- und Umbildungen derselben ist längst anerkannt. Auch die Gebilde, welche die Insekten durch Verletzungen der verschiedenen Pflanzentheile veranlaſsen, haben in neuern Zeiten Aufmerksamkeit erweckt, und wenn auch der Nutzen hievon besonders am Anfange für die Pflanzenkunde der Jetztwelt gröſstentheils nur negativ seyn dürfte, so haben wir doch jetzt schon Fälle, wo man einen positiven nicht verkennen kann. Möchte es nicht als ein hinreichender Beweggrund hiefür gelten, daſs man sich aus einer durch vorläufige genaue Untersuchungen bewährten Sammlung solcher oft sehr zweideutiger Körper bei entstehendem Zweifel zuverläſsig belehren könnte, ob man z. B. einen Blattpilz oder einen durch ein Insekt bewirkten Auswuchs vor sich habe? u. s. w. Gröſserer und vielleicht wesentlicher Nutzen dürfte für die Flora der Vorwelt daraus hervorgehen. Man findet mit und in den Stein- und Braunkohlen mitunter so manche Gebilde, über deren Natur man sich nicht zu bescheiden vermag. Da zur Zeit als diese Kohlen abgelagert wurden, nach den neuern Beobachtungen schon verschiedene Insekten existirten; so ist es ja nicht unmöglich, daſs sie zu ihrer Zeit ebenfalls ähnliche abnorme Gestaltungen bewirkt haben. Könnte man nun durch eine Sammlung von dergleichen Gebilden aus der Jetztwelt nach und nach zu einer systematischen Ansicht derselben sich erheben; so würde dadurch vielleicht über die Vorwelt auch von dieser Seite manche Ungewiſsheit aufgehellet, mancher Irrthum berichtiget werden. Ich stelle eine solche Sammlung mit jener der Thierknochen und Conchylien aus der gegenwärtigen Schöpfung in Parallele, wodurch man in der jüngsten Zeit zu so auffallenden Resultaten gelangt ist — und glaube daher, sie in dieser Hinsicht als eine dringende Ergänzung oder Vervollständigung der Herbarien wenigst bei öffentlichen Lehranstalten, gelehrten Gesellschaften u. dgl. ansehen zu dürfen."

Hr. Provis. Fürnrohr zeigte der Gesellschaft einen im hiesigen botan. Garten gezogenen

Stock von *Primula sinensis* (praenitens), der neben mehreren vollkommen normal gebildeten Blüthen eine Menge andrer erzeugt hatte, an denen sich alle, von Hrn. Dr. Engelmann so scharfsinnig klassificirte Arten der Antholyse nachweisen liessen. Die abnorme Gestaltung begann schon in den zu einer Hülle zusammengereihten Deckblättern mit einer Hemmungsbildung, indem an der Stelle derselben ein Kreis wahrer Blätter, denen an der Wurzel in Gestalt und Farbe vollkommen ähnlich, hervortrat. Der Kelch war theils normal gebildet, theils unverhältnifsmäfsig erweitert, und seine Abschnitte begannen hie und da in Verlaubung überzugehen, ganz wie bei der schon früher in diesen Blättern erwähnten *Primula elatior frondisepala*. Die zur Röhre vereinigten Blumenblätter zeigten starke Neigung zur Vergrünung, und theils aus ihren, theils aus des ganz in Vegetationsblätter umwandelten Kelches Mitte sprofsten neue Achsen mit Blättern und, oft abermals aufgelösten, Blüthen hervor.

Für die Gesellschaftsbibliothek waren eingegangen:

Sternberg Revis. Saxifragar. supplementum secundum. Pragae 1832.

Presl symbol. botanicae fascicul. V., als wohlwollende Geschenke der Hrn. Verfasser.

Mehrere kleine Pieçen, insbesonders ältere Verzeichnifse des Pflanzenreichthumes einiger botanischen Gärten, als nicht unwichtige Dokumente zu einer künftigen Geschichte derselben mitgetheilt von Hrn. Director v. Voith.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1832.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber Artemisia indica, und eine ihr verwandte neue Art;* von Hrn. Prof. Friedr. Nees v. Esenbeck in Bonn.

Unter dem Namen *Artemisia indica* besitzt der botanische Garten zu Bonn eine Pflanze, deren Samen aus Nepal stammen und die Hr. Prof. Treviranus bereits früher auch in dem Breslauer Garten kultivirt hatte. Unsre Pflanze wuchs im freien Land zu einer bedentenden Gröſse von 5 — 6 Fuſs heran und war im Herbst sehr reichlich mit Blüthen bedeckt.

Vor Kurzem erhielt ich durch die Güte des Hrn. Prof. DeCandolle Bruchstücke derselben Pflanze als *Art. indica Wallich* aus Nepal, und hatte bald darauf auch Gelegenheit die *A. indica W.* mit unsrer Pflanze zu vergleichen, wobei sich folgendes ergab: unsre Pflanze ist eine von *A. indica* hinlänglich verschiedene Art; die *A. indica W.* ist zwar der *A. vulgaris* verwandt, scheint uns aber doch auch eine eigne Art zu seyn. Bei der genauern Betrachtung glaubten wir diese drei

Arten auf folgende Weise am deutlichsten zu characterisiren:

1) *Artemisia indica W.*; foliis pinnatifidis, laciniis paucis remotis oblongis acutis acute-dentatis, supra glabris subtus albo-tomentosis; racemis laxis simplicibus patentibus subaphyllis; calathiis subsessilibus ovato-subglobosis; squamis anthodii pubescentibus.

2) *Artemisia vulgaris L.*; foliis subpalmato-pinnatipartitis, laciniis lanceolatis acuminatis acute-dentatis, supra glabris subtus albo-tomentosis; racemis densis erecto-patentibus multifloris nudis; calathiis ovatis, squamis anthodii lanuginosis demum glabriusculis.

3) *Artemisia nepalensis nob.*; foliis pinnatifidis, laciniis lanceolatis acuminatis inciso-dentatis vel saepius integerrimis, supra pubescentibus subtus albo-tomentosis; racemis laxis divaricatis bracteatis; calathiis ovatis, squamis anthodii lanuginosis.

Die oben graulich-grünen etwas rauhen Blätter mit ihren lang zugespitzten oft ganzrandigen Abschnitten und besonders die zahlreichen horizontal-abstehenden Blüthentrauben zeichnen diese Art sehr aus. Diese ganze Pflanze besitzt einen sehr durchdringenden gerade nicht angenehmen aromatischen Geruch, der sich aber beim Trocknen gröſstentheils verliert.

2. *Ueber das naturwissenschaftliche Streben in Aschersleben mit Bezug auf den naturwissenschaftlichen Verein des Harzes;* von Hrn. Apotheker Hornung daselbst. (Schluſs.)

Die in der vorjährigen Versammlung entworfenen vorläufigen Statuten des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes sind folgende:

§. 1. Eine Anzahl von Freunden der Naturwissenschaft ist zu Aschersleben am 6. Juli 1831 zu einem Vereine zusammengetreten und hat beschloſsen diese Zusammenkunft jährlich zu wiederholen.

§. 2. Der Name ist „naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.“

§. 3. Der Zweck des Vereins ist ein doppelter, nämlich

1) Persönliche Bekanntschaft und gegenseitige Annäherung der Mitglieder.

2) Gegenseitige Mittheilung und Austausch in allen Zweigen der Naturwissenschaften.

§. 4. Dieser Austausch ist zunächst und hauptsächlich ein *geistiger*, in Folge dessen aber als Nebenzweck auch ein *materieller.*

§. 5. Jener Hauptzweck, die geistige Mittheilung, wird erreicht durch Vorträge, welche in der jährlichen Versammlung gehalten werden.

§. 6. Diese Vorträge müſsen sich, dem Zweck der Gesellschaft nach, *vorzugsweise* auf den Harz und dessen Erzeugniſse beziehen; ohne jedoch andres Naheliegende ganz auszuschlieſsen.

§. 7. Da auch rücksichtlich der materiellen Mittheilung Durchforschung des Harzes der Hauptzweck bleibt, so sollen diejenigen Mitglieder, die sich mit den einzelnen Theilen der Naturgeschichte beschäftigen, gehalten seyn, Verzeichniſse der interessanten Gegenstände ihrer nächsten Umgebung vorzulegen, aus welchen ein allgemeines Verzeichniſs über die einzelnen Zweige angefertigt werden soll.

§. 8. Vorerst ist der dritte Mittwoch im Juli als Versammlungstag bestimmt, über dessen Beibehaltung die nächste Versammlung entscheiden wird.

§. 9. Die Versammlung soll jährlich an einem andern Orte gehalten werden, so daſs jedesmal der Ort für das nächste Jahr bestimmt wird.

§. 10. Mitglied des Vereins ist jeder, der sich mit irgend einem Zweige der Naturwissenschaften beschäftigt, und an der Versammlung Theil nimmt.

§. 11. Die Geschäfte besorgen ein Geschäftsführer und ein Sekretär, welche auf ein Jahr gewählt werden und wieder wählbar sind.

§. 12. Der Geschäftsführer besorgt alle äussern Angelegenheiten, namentlich das Oekonomische, und haben sich deſshalb die, welche an der Versammlung Theil nehmen wollen, wenigstens 14 Tage vorher, bei ihm zu melden. Doch steht es, wenn er nicht in dem Orte der Versammlung wohnt, ihm frei, die ökonomischen Verhältniſse einem dortwohnenden Mitgliede zu übertragen.

§. 13. Eben so haben diejenigen, welche Vorträge zu halten beabsichtigen, den Inhalt derselben ihm zu der benannten Zeit anzuzeigen, damit ihre Reihenfolge bestimmt werden kann.

§. 14. Zeit und Ort der Versammlung wird jährlich nach Ostern bekannt gemacht und zwar in der *Magdeburger Zeitung*, *Teutonia* und dem *allgemeinen Anzeiger*.

§. 15. Die gehaltenen Vorträge werden zu den Acten der Gesellschaft gelegt und müſsen deſshalb in Folio geschrieben seyn: doch steht es jedem frei, den beliebigen Gebrauch davon zu machen.

§. 16. Ausser diesem Archiv, welches die gehaltenen Vorträge, die Protokolle der Versammlungen und die §. 7 genannten Verzeichniſse enthält, besitzt der Verein *für jetzt* weiter kein Eigenthum, auch keine Kasse; und werden deſshalb die während eines Jahres aufgelaufenen Kosten bei der nächsten Versammlung von den dabei anwesenden Mitgliedern sofort gemeinschaftlich bezahlt.

Geschrieben im August 1831.

Nachschrift im März 1832.

Als obiger Aufsatz im August v. J. eben an die Red. dieser Zeitschrift abgehen sollte, trat eine unerwartete Störung in den Verhältniſsen unseres botanischen Gartens ein. Durch ein ungeeignetes Einschreiten von einer unbefugten Seite sah der arbeitende Theil des botanischen Vereines sich veranlaſst, sich von den Geschäften zurück zu ziehen, und nur vor Kurzem erst trat derselbe wieder in Thätigkeit. In der Ungewiſsheit mancher örtlichen Verhältniſse lag sogar die Möglichkeit einer gänzlichen Auflösung, darum muſste ich diesen Aufsatz, so sehr ich dessen baldigen Abdruck auch in Bezug auf den naturwissenschaftlichen Verein des Harzes wünschte, noch zurück behalten, und glaube hierin hinlängliche Entschuldigung über diese verzögerte Mittheilung zu finden. Doch wie ungünstig jene Störung auch augenblicklich auf den Garten wirken muſste, da er gerade bei der Reife der Samen verwaist da stand, so werden die daraus entspringenden Nachtheile doch bald wieder verschwinden, da die Verhältniſse sich für den Garten jetzt um so vortheilhafter gestaltet haben und kein Hinderniſs des Gedeihens und Emporkommens desselben mehr zu fürchten ist. Ueberdieſs hatten wir auch die Freude, von dem thätigsten Beförderer unserer jungen Anlage, von meinem verehrten Lehrer, dem Hrn. Prof. Bernhardi, eine abermalige reiche Sendung sehr interessanter Samen selbst ohne alle Aufforderung zu erhalten, welche es uns verschmerzen lieſs, daſs wir unter den obwaltenden ungünstigen Umständen in keine andere Tauschverbindung hatten eingehen können. Wir dürfen nun wohl zu der frohen Hoffnung berechtigt seyn, daſs unser Garten seinem äussern, wie seinem innern Gehalte nach versprechen und mit der Zeit leisten wird, was die Verhältniſse gestatten.

Nachträglich berichte ich noch mit wahrer Freude, daſs unser naturwissenschaftlicher Verein des Harzes Anklang gefunden und vielfache Theilnahme erregt hat. Unter andern verehrte Hr. Julius (Plankammerdirector u. mehr. gel. Ges. M. in Berlin) dem Vereine sein allgemein geschätztes geognostisches Gemälde des Harzes und sehr bedeutungsvoll erhielt der Verein durch diese herrliche Karte das erste Eigenthum und zugleich seine Gränzen. Später fügte derselbe noch ein von ihm selbst verfertigtes sehr interessantes Höhenbild des Harzes in einer eigenthümlichen eben so gelungenen als entsprechenden Manier hinzu. Auch die *naturforschende Gesellschaft in Görliz* kam dem Vereine freundlich entgegen, indem sie ihre Abhandlungen und der Director derselben, Hr. Secr. Schneider, seine Beschreibung der Zilmannsdörfer Begräbniſsplätze gütigst mittheilte und sich zugleich zum Tausche in naturwissenschaftlicher Beziehung erbot. Durch diese wohlwollenden Schenkungen hat der Verein früher als er erwarten konnte ein Eigenthum erlangt und der §. 16 der Statuten wird darum bei der nächsten Versammlung eine Abänderung erleiden. —

Nicht unpassend dürfte es wohl seyn, hier noch einige Worte über die Flora von Aschersleben anzureihen, da sie manches Seltene enthält und darum nicht ohne Interesse seyn möchte. Die nächsten Umgebungen liefern freilich nicht sehr viel, da sie wenig Abwechslung bieten, doch kommen schon bis zu der Entfernung von einer Stunde folgende Pflanzen vor. *Andropogon Ischaemum*, vielleicht einer der nördlichsten Standpunkte in Deutschland für diese Pflanze, *Fedia Auricula DC.*, *F. carinata Lois*, *Anemone pratensis*, *A. sylvestris*, *Hieracium praealtum Vill.*, *Bromus patulus MK.*, *Seseli Hippomarathrum*, *Campanula bononiensis*, selten, *Lavatera thuringiaca*, *Gentiana cruciata* und *ciliata*, *Myosotis sparsiflora Mik.*, *Helleborus viridis*, *Androsace elongata*, *Allium sphaerocephalum*, *Ornithogalum umbellatum*, *O. minimum*, *O. saxatile Koch*, *Viola arenaria DC.*, *Scirpus supinus*, *Potentilla supina*, *Sium repens*, *Astragalus exscapus*, *A. hypoglottis*, *Rosa turbinata*, *Orchis variegata*, *O. palustris*, *Achillea setacea WK.*, *Lythrum Hyssopifolia*, *Lycopsis pulla*, *Galium anglicum Huds.*, *Lepidium petraeum*, *Cineraria palustris*, *Orobanche elatior Sutt.*, *O. arenaria Borkh.*, *O. loricata Rchb.*, *Centaurea solstitialis* und das in meiner Abhandlung über die Gattung *Thalictrum* erwähnte *Th. majus* mit der eigenthümlichen Narbenbildung. *Glaucium luteum Smith*, welches Sprengel schon an dem einige Stunden südlicher liegenden Walbecker Schloſsberge aufführt, erschien im vergangenen Jahre zu unsrer nicht geringen Verwunderung in groſser Menge an den ehemaligen Wällen der alten Burg Ascanien, als diese zu einem Spaziergange geebnet und deſshalb an manchen Stellen Erde weggenommen und an andern wieder aufgeschüttet wurde. Da sie sich jedoch nur auf dieser frisch aufgetragenen Erde zeigte, so muſs man wohl annehmen, daſs diese Pflanze sich in frühern Zeiten bei dieser Burg gefunden habe, (wie es scheint aber nur auf einem kleinen Raume), später aber daselbst wieder verschwunden ist, und daſs der Same, welcher jetzt keimte, sich eine lange Reihe von Jahren in einer grössern Tiefe unverändert in der Erde erhalten habe. Soviel mir bekannt, findet sich diese südliche Strandpflanze im nördlichen Deutschland nur an dem Schloſsberge von Gotha, *) von Walbeck und jetzt an der Ruine bei Aschersleben, aber nirgends, wie im Süden, auf Sandboden. Sollte diese wirkliche Zierpflanze wohl nicht in den Zeiten der Ritter- und Kreuzzüge aus den südlichern Gegenden hierher gebracht, später verwildert seyn? Daſs sie sich nur in der unmittelbaren Nähe früher bestandener Burgen zeigt, macht mir dieses fast wahrscheinlich.

Zuerst wurde ich auf diese Idee geleitet, daſs vielleicht manche Pflanze, die uns unerwartet an den Ruinen einer alten Burg überrascht, dort von einem kräuterkundigen Mönche oder

---

*) Zufällig nur und von Gotha wahrscheinlich angeschwemmt, sammelte ich sie einmal an den Ufern der Gera bei Erfurt; von dem Standorte derselben in Holstein kann ich keine nähern Angaben finden.

Burgfräulein angesiedelt worden sey, als ich im vergangenen Sommer in dem Gemäuer der einige Stunden von hier entfernten Ruinen des Schloſses Arnstein *Artemisia maritima* entdeckte. Gewiſs ein seltsamer Standort! die Stelle auf der sie wächst ist sehr beschränkt, obschon ihrer weitern Ausbreitung kein Hinderniſs im Wege liegt, dieselbe im Gegentheil durch den bessern Boden unter der Mauer, wo ich sie jedoch vergeblich suchte, begünstigt werden möchte. Der starke gewürzige Geruch dieser Pflanze, welche in südlichern Gegenden als Wurmmittel gebraucht werden soll, könnte wohl ihre Anpflanzung veranlaſst haben — ob aus dem Süden, oder von dem nähern salzigen See bei Eisleben mag dahin gestellt seyn. Ueberdieſs hat die Vermuthung, daſs der freie Platz oberhalb jener Mauer einst als Garten gedient habe, viel Wahrscheinliches. Und sollte wohl nicht *Artemisia Absynthium*, welche man eben so häufig um alte Ruinen, wie heut zu Tage um Dörfer findet, dort früher nicht auch absichtlich gebauet worden seyn?

Einen merkwürdigen Beweiſs solcher Verwilderung erhielt ich früher bei Frankenhausen durch *Amygdalus nana*. Diese überzieht daselbst in Gesellschaft von *Prunus spinosa* und *Rosa turbinata* einen Ackerrain in einem verödeten Berggarten so dicht, daſs sie im Frühjahre schon von Weitem durch die Fülle ihrer Blüthen in die Augen fällt, und zahlreiche Wurzelschöſslinge in den benachbarten Acker hervortreibt. Ein zweites Mal fand ich sie auf einem von jenem gegen eine halbe Stunde entfernten Berge an einem waldigen Abhange und würde nicht angestanden haben, sie in diesem dichten Haselgebüsche für ursprünglich wild zu erkennen, wenn mich nicht ein nahe dabei befindliches Terassengemäuer belehrt hätte, daſs auch hier einst ein Berggarten gewesen sey, der aber später vom angränzenden Walde wieder überzogen wurde. Durch aufmerksame Beobachtung wird man gewiſs mehrere Thatsachen solcher Art nachweisen können, und ich bin auch sehr geneigt zu glauben, daſs *Sempervivum soboliferum Sims*, welches den südlichen felsigen Abhang zunächst um das Schloſs Falkenstein am Unterharze fast ganz überzieht, einst als Heilgewächs dorthin verpflanzt wurde, da ich dasselbe in dem ganzen Selkethale, welches so viele gleich günstige Standorte für diese Pflanze darbietet, nirgends wieder fand. Durch diese Annahme würde sich auch der scheinbare Widerspruch mit Mertens und Kochs Vermuthung, daſs diese Pflanze im nördlichen Deutschland nirgends ursprünglich wild wachse, heben, und für diese Vermuthung sogar eine neue Bestätigung liefern. Ich habe wohl nicht nöthig, mich hier vor Miſsdeutung zu verwahren; nicht allein in dem unerwarteten Auftreten einer Pflanze an einem solchen Orte finde ich Grund zur obigen Ansicht; sondern auch darin, daſs sie für die Bewohner solcher Orte in jener Zeit einen besondern Nutzen oder ein besonderes Interesse gehabt haben möge. Unsere vaterländische Flor wird hierdurch keineswegs beeinträchtigt, denn das Bürgerrecht haben diese Pflanzen längst erhalten, immerhin bleibt es aber von Interesse, Forschungen über diesen Gegenstand anzustellen.

Einige Stunden entfernt gegen den Harz hin und auf den nahe liegenden Theilen desselben findet sich *Cynoglossum scorpioides* selten, *Laserpitium latifolium*, *L. prutenicum*, *Peucedanum officinale*, *Neottia repens*, *Tordylium maximum*, *Convallaria verticillata*, *Arenaria verna*, *Euphorbia dulcis*, *Hyacinthus comosus*, *Pulmonaria angustifolia*, *Orchis fusca*, *O. coriophora*, *Hieracium succisaefolium*, *Campanula Cervicaria*, *Malva moschata*, *Carex supina W.*, *C. humilis Leyss.*, *Bupleurum longifolium*, *Aconitum nasutum Fisch.*, *Draba muralis*, *Lactuca stricta WK.*, *L. perennis*, *Luzula maxima Desv.*, *Potentilla rupestris*, *Saxifraga decipiens Ehrh.*, *Aster alpinus*, eine interessante Entdeckung, welche mein Freund Hampe in Blankenburg an einem fast unzugänglichen Felsen des Badethales machte, *Dianthus caesius Sm.*, *Lunaria rediviva*, *Hieracium rupestre All.*, *Phyteuma nigrum Schmidt*, *Arundo littorea Schrad.*, *A. Schwabii Spr.* (leider ist diese von Hrn. Apoth. Schwabe in Dessau früher bei dem Wilhelmshofe entdeckte Pflanze später nicht wieder aufgefunden worden), *Inula hirta*, *Arabis Halleri*, *Festuca sylvatica Vill.*, *Erysimum crepidifolium Rchb.*, *Cerastium brachypetalum Pers.*, *Thalictrum elatum Jacq.*, *Dentaria bulbifera*.

Von besonderem Interesse ist aber die Gegend nach Staſsfurth hin. Auf den Hügeln daselbst wächst *Phyteuma orbiculare*, *Cineraria campestris Retz*, *Scorzonera purpurea*, *Inula germanica*, *Arenaria tenuifolia*, *Ranunculus illyricus*.

Das mehrere Stunden weit sich nach verschiedenen Richtungen ausdehnende Ried, in welchem mehrere kleine Gehölze zerstreuet sind, beherbergt vorzüglich: *Scirpus rufus Schr.* in unglaublicher Menge, der, steht er an Stellen, die gegen den Herbst länger unter Wasser gesetzt werden, der schönste *Sc. bifolius Wallr.* wird, welcher dagegen in trocknen Jahren fehlt, *Artemisia rupestris*, *A. laciniata W.* (Mertensiana Wallr.), *Gratiola officinalis*, *Lepidium procumbens*, *Scutellaria hastifolia*, *Senecio paludosus*, *Lathyrus palustris*, *Arenaria media*, *Atriplex pedunculata*, *Bupleurum tenuissimum*, *Viola pratensis MK.*, *Iris sibirica*, *Cucubalus baccifer*, *Erythraea linarifolia Pers.*, *Malva borealis Wallm.*, *Melilotus dentata WK.*, *Samolus Valerandi*, *Aster Tripolium*, *Plantago maritima*, *Ophrys Loeselii*, *Angelica Archangelica*, *Tussilago spuria Retz*, *Aster salicifolius Scholl.* (letztere beiden an den Ufern der Bade), *Statice maritima W.* (fand ich einmal unter der dort häufigen St. Armeria).

Ungeachtet unsere Umgebungen schon ziemlich durchsucht sind, dürfen wir doch noch immer auf Bereicherung unserer Flora rechnen, indem keineswegs alle Punkte gehörig beachtet sind, und wir erst im vergangenen Jahre selbst in ziemlicher Nähe der Stadt mehrere werthvolle Pflanzen, und unter diesen *Scirpus supinus* auffanden.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Mit inniger Wehmuth blickte Deutschland am 22. Mai d. J. auf die enseelte Hülle eines Mannes, der fast 50 Jahre lang im Gebiete der Kunst wie der Wissenschaft als glänzendes Gestirn vorangeleuchtet hatte, und dem auch die Botanik eine freiere und schönere Entwicklung zu verdanken hat. Sanft berührte die Hand des Todes den edeln Greis von **Göthe**, und führte seinen Geist jener schönen Metamorphose entgegen, deren Symbol er uns in dem Entwicklungsgange des Pflanzenlebens ahnden lieſs. Wir werden es uns zur Pflicht rechnen, den groſsen Mann, dessen Leben so viele Seiten darbietet, später in einem eignen Artikel in seinem botanischen Wirkungskreise darzustellen.

Wenige Tage nachher, am 28. März, starb zu Gotha der herzogl. Sachs. Coburg - Gothaische wirkliche Geheimerath **Ernst Friedrich von Schlotheim**. Er war zu Almenhausen am 2. April 1764 gebohren, und erhielt seine frühere Erziehung zu Tonna im Gothaschen, wo sein Vater Oberamtshauptmann war. Seine Lieblingsneigung zur Naturkunde war Veranlaſsung, daſs er sich den Kameralwissenschaften, und zwar vorzugsweise dem Berg- und Hüttenwesen widmete. Er studirte zu diesem Zwecke erst zu Göttingen, dann zu Freyberg, wo **Werner** sein

Lehrer und Al. v. Humboldt sein Freund war. Im Jahr 1793 trat er in das herzogl. Kammer-Collegium zu Gotha, in welchem er von 1805 an den Vorsitz führte; im Jahr 1822 ward er zum Geheimerath, und 1828 zum Mitgliede des herzogl. Ministeriums und zum Oberhofmarschall ernannt. Zugleich führte er seit 1822 die Oberaufsicht über die sämmtlichen bedeutenden Kunst-, Naturalien-, Münz- und Büchersammlungen auf dem Residenzschlosse zu Gotha. Im Gebiete der Wissenschaft hat von Schlotheim sich vorzüglich durch seine Werke über die Petrefaktenkunde und die Flora der Vorwelt Verdinste erworben, und seinem Namen, den die Botaniker in einer *Schlotheimia* verewigt haben, für alle Zeiten ein ehrenvolles Andenken bewahrt.

Einen Tag später, am 29. März, verschied an den Folgen eines Schlagflusses und eines hinzugetretenen catarrhalisch-gastrischen Fiebers, Hr. Dr. Trachsel zu Rüggisberg, der unsern Lesern aus mehreren Artikeln der Flora als ein genauer und scharfsinniger Botaniker bekannt geworden ist. Die Wissenschaft verliert an ihm einen ihrer eifrigsten Priester, seine Freunde aber einen seltenen, biedern, offnen Freund. Wir werden nicht anstehen, ihm später in diesen Blättern noch einige Worte der Erinnerung zu weihen.

Wenn das beklagenswerthe Abtreten so wackrer Gefährten vom botanischen Schauplatze zur tiefen Wehmuth stimmt, so gewährt eine tröstende Aussicht die rastlose Thätigkeit der Zurückgebliebenen, von der wir erfreuliche Kunde zu geben vermögen.

Die Herren Prof. Schübler und Legationsrath von Martens arbeiten an einer Flora von Würtemberg, die um so wichtiger werden dürfte, da der gefeierte Name der Herren Verfaſser die sicherste Bügschaft für deren umsichtige Bearbeitung liefert.

Hr. Prof. Friedr. Nees v. Esenbeck zu Bonn, der so eben den dritten und letzten Theil seines Handbuches der medicinisch-pharmaceutischen Botanik vollendet hat, beschäftigt sich nunmehr mit der Herausgabe eines Werkes, das bisher noch immer in Deutschland vermiſst wurde, nämlich einer Bearbeitung der Charactere der deutschen Gattungen mit Abbildungen erläutert. (Genera plantarum Florae germanicae iconibus illustrata.). Da Hrn. Prof. Nees ein geübter Künstler zur Seite steht, und seinerseits nichts unterlassen wird, um die möglichste Schönheit der Abbildungen mit Wohlfeilheit zu paaren, so darf diesem eben so wichtigen als gemeinnützigen Unternehmen schon im Voraus die dankbarste Theilnahme zugesichert werden.

Auch Hr. Hübener arbeitet fleiſsig an seiner bereits früher in diesen Blättern erwähnten Muscologia germanica, die jedoch nicht bloſs ein Taschenbuch bilden, sondern eine vollständige Beschreibung sämmtlicher deutschen Laubmoose enthalten wird. Sie soll bis Ende Mai fertig werden und bei Friedr. Hofmeister in Leipzig erscheinen.

Hr. Dr. Rochel in Pesth zeichnet fleiſsig Umbelliferen, theils nach der Natur, theils seltnere Ausländer nach Herbarien, zugleich mit Analyse der Blume und der Frucht, und wird über 200 Species bis Ende des Jahres in lithographirten Abbildungen herausgeben.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, am 28. Mai 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Beschreibungen einiger neuen deutschen Jungermannien; von Hrn. J. W. P. Hübener in Bonn.

Jungermannia Libertae.

J. caule procumbente ramoso exstipulato, ramis simplicibus ascendentibus elongatis flaccidis, foliis remotis horizontalibus planis oblique ovatis subdecurrentibus obtuse emarginatis: laciniis obtusis apiculatis divergentibus, perichaetialibus majoribus erecto-patentibus concaviusculis margine undulatis ciliato-dentatis: perisporangio terminali obovato-oblongo inflato: ore plicato-contracto membranaceo-laciniato.

Habitat in rupibus irrigatis agri Malmundariensis; amica Libert communicavit.

Bildet lockere Rasen. Die Stengel niedergestreckt, gegen 2 Zoll lang, getheilt; die Aeste aufsteigend, sehr schlaff, spärlich auf der Rückseite wurzelnd, ohne Amphigastrien. Die Blätter entfernt, wechselweise gestellt, wagerecht abstehend, flach, schief-eyförmig, fast so lang als breit, auf der obern Seite bogig-gerundet, an der untern mehr geraden Fläche sanft am Stengel herablaufend: der Einschnitt flach und rundlich, die Lappen ungleich, stumpf, in ein kurzes wie aufgesetzt erscheinendes Endspitzchen gedehnt; sämmtlich ganzrandig, von einer dunkelgrünen Farbe, fast schimmernd, durchwebt mit lockern rundlichen Maschen. Die Hüllblätter grösser als die übrigen, dichter gestellt, aufrecht-abstehend, gelinde gehöhlt, und schärfer ausgeschnitten, an den Rändern wellig gebogen und ausgezeichnet zahnig-gewimpert. Die Frucht gipfelständig: der Kelch sehr groſs, verkehrt-eyförmig-länglich, aufgeblasen, an der Mündung faltig zusammengezogen, die verengt, bleichhäutig und zahnig zerrissen ist.

Variirt mit seitlich gerichtetem Kelche, doch ist es immer die Innovation, die sich unmittelbar neben dem Perichaetium fortsetzt, und demselben eine scheinbar seitliche Insertion ertheilt. Eine ähnliche Richtung tritt auch oft bei der *I. ventricosa* auf, die auch Martius, obwohl unter *I. bicuspidata*, sich so gestaltend umriſsen.

Man könnte diese Art im ersten Anschaun mit *I. bidentata* verwechseln, der sie an Gröſse fast gleich kommt, doch ist die Farbe viel gesättigter, alle Organe spröder fast rauschend, und der gänzliche Mangel der Amphigastrien, die ausgezeichnete Form der Hüllblätter charakterisiren sie sogleich.

Jungermannia Lammersiana.

J. caule procumbente ascendente ramoso exstipulato, ramis elongatis filiformibus, foliis remo-

tiusculis semiverticalibus orbiculato-ovatis concavis, oblique emarginatis: sinu lunulato, laciniis obtusiusculis, perichaetialibus patentibus acute bifidis, fructu in ramulis dorsalibus: perisporangio oblongo-ovato versus apicem plicato, ore contracto ciliato.

Habitat in liquis putridis, montis Bructeri jugis. C. Lammers aestate 1830 detexit.

Eine sehr ausgezeichnete Art, die ihre nächste Gränzverwandtschaft, da die Amphigastrien fehlen, zwischen *Jung. curvifolia* und *connivens* findet. Unterscheidet sich von beiden durch die Olivenfarbe aller Organe, die gröſsere in allen Theilen stärkere Statur, die Blattform, deren Einschnitte kurz, halbmondförmig, deren Läppchen abstehend, ungleich, sie selbst aber stark gehöhlt sind, so wie durch den viel kürzern länglich-eyförmigen, gefalteten, an der Mündung zusammengezogenen zähnig-gewimperten Kelch. Von *J. Francisci Hook.* ist sie ebenfalls durch die Gröſse, Farbe, Wuchs, und sogleich durch den Mangel der Amphigastrien zu unterscheiden, obwohl Wallroth Comp. fl. crypt. germ. 1. p. 66. derselben irrig einen caulem exstipulatum zuschreibt. Hr. Dr. Lindenberg, welchem ich Exemplare mitgetheilt, schreibt mir darüber folgendes: wären Amphigastrien anwesend, und die Frucht nicht zu sehr verschieden, so würde ich sie eher für eine Varietät der *J. albescens Hook.* halten, wiewohl Farbe und der laxe Wuchs abweichen.

Jungermannia conferta.

J. caule repente subsimplici flexuoso-vermiculari exstipulato, foliis amplexicaulibus dense imbricatis arcte appressis ovato-orbiculatis concavis integerrimis laete viridibus, margine revolutis, fructu terminali: perisporangio obovato versus apicem plicato, ore contracto.

Habitat in collibus ad terram limosam circa Bipontium, ubi **Lammers** mense Octbr. legit.

Steht in einiger Verwandtschaft mit *J. pumila With.* unterscheidet sich aber von derselben durch den kleinern Habitus, die kurzen kriechenden einfachen spröden wurmartigen Stengel, die sehr dicht gedrängten, den Stengel umfassenden, angedrückten, sich ziegelschuppig einander deckenden Blätter, die sämmtlich stark gehöhlt, an den Rändern zurückgerollt sind, so wie durch die lebhaft gelbgrüne Farbe, und das aus rundlich-getröpfelten Maschen gebildete Zellennetz, und die Gestaltung des Kelches.

II. Correspondenz.

(Schreiben des K. K. Generals Hrn. Baron von **Welden** in Budweis an den Director Dr. **Hoppe**, über die Flora von Dalmatien.)

Sie haben mich in Ihrem Schreiben vom 1. Februar aufgefordert, Ihnen Nachträge über die Flora Dalmatiens zu liefern, und ich entspreche diesem Begehren um so lieber, als ich seit einem Jahre davon entfernt, in den beglückenden Erinnerungen schwelgen kann, die mir aus einem mehrjährigen Aufenthalte daselbst noch so lebhaft übrig geblieben.

Man muſs Flora's Tempel nicht in kultivirten Gegenden und einer rauhen Zone suchen, der ich jetzt angehöre; sie wohnt dort am liebsten, wo noch alles im Urzustande der Natur ist, und ein mildes Klima,*) eine groſse Höhen-Varietät ihren Kindern allen, jedem die passenden Stellen anweist. In dieser Hinsicht dürfte denn wohl Dalmatien das Land seyn, wo jeder Botaniker ganz besondere Genüſse zu erwarten hat. Noch ganz in dem Zustande, als es vielleicht bei Erschaffung der Welt war, liegt es unter dem milden Klima zwischen Griechenland und Apulien, und in einer Länge von 70 geographischen Meilen; seine Breite ist vom Saum der 5 — 6000' hohen Gebirge bis an das Ufer der See oft nur einige Stunden breit; ja sein höchster Berg, der Biocowo, stürzt senkrecht in die See herab. — Was durch mich, auf meinen vielseitigen Streifereien gesammelt, und was theils Host, theils Reichenbach erst neuerlich beschrieben, bildet einen Vorgeschmack von dem, was noch dort zu suchen wäre. Allein die Wildheit des Landes wird den näheren Untersuchungen der Naturforscher noch viele Hindernisse in den Weg legen: nicht bald wird es jemand wieder so leicht werden als mir, durch die besonderen Verhältnifse, in denen ich durch meine militärische Stellung mich befand; und doch, wieviel ist mir noch unerforscht geblieben? Es ist nämlich die Vegetation Dalmatiens (man sehe meinen Aufsatz hierüber in der botan Zeitung 1829. p. 105 et 300. 1830. 193 — 214 seq.) in ihrem gröfsten Flor auf einen Zeitraum von 7 — 8 Wochen zusammengedrängt; man müfste also in dieser Epoche überall zugleich seyn, oder hundert Hände haben, und nebst dem noch jede Woche wieder auf derselben Stelle erscheinen können, denn eben so schnell wechseln die Blüthen-Decorationen; wenn daher Portenschlag, Visiani und ich, bei unsern immer noch beschränkten Exkursionen ohngefähr einige 60 neue Pflanzen entdeckten, so möchte ich glauben, dafs einer planmäfsigen Untersuchung die gleiche Zahl noch zu Gebote steht; und weil ich leider nicht mehr selbst diese vornehmen kann, so will ich mit Rath jedem dienen, der Lust und Muſse hiezu hat, er dürfte gewiſs nicht irre gehen. — Ich rathe jedem fremden Reisenden, den wilden Boden Dalmatiens nur mit guten Empfehlungen und mit Kenntniſs, wenn nicht einer slavischen, doch der italienischen Sprache, zu betreten; erstere müſsen wo möglich an die Regierung gerichtet seyn, um durch deren Vermittlung eine Art von Schutzbrief an die Sartaren und Harumbascha's zu erhalten. Diese sind militärische Sicherheitsbeamte, die im ganzen Lande vertheilt sind, selbes, so wie die Bewohner, sehr genau kennen, und die ausgebreitetsten Verbindungen haben; sie sorgen für eine sichere Panduren-Bedeckung, ohne die ein Fremder auf keinen Fall reisen könnte, mit der er aber dann auch so sicher als in seinem eigenen Hause ist; ein solcher Pandur bekömmt des Tags 20 kr., und dient zugleich als Träger, Wegweiser, und wohl gar auch als Pflanzensammler, indem es gewöhnlich sehr aufgeweckte Menschen sind. Daſs der Reisende so einfach als möglich, ohne allen überflüſsigen Aufwand erscheinen möge, versteht sich ohnehin; bei dieser Vorsorge ist es besser nicht bewaffnet zu seyn, weil Waffen dieser Nation ein zu anziehender Gegenstand sind; ich führte anfangs auf meinen Reisen einen guten Stutzen mit einem Perkussionsschloſse mit, der oft mit neidischen Augen von meinen begleitenden Morlacken beliebäugelt wurde, bis mir einst einer ganz ehrlich versicherte, daſs, um den Besitz so eines

---

*) Man schreibt mir aus Zara vom 6. Februar „Ihre in dem öffentlichen Garten angelegte Eisgrube konnte in diesem Winter nicht gefüllt werden, denn längs der ganzen Kuste war der niedrigste Barometer-Stand 2° ober 0; seit dem 28. Jan. bewegt sich schon die ganze Vegetation, und unsere Albaneserinnen bringen schon Veilchen-Bouquette auf den Markt; von den Inseln kommen ganze Maſsen Hyacinthen (Hyacinthus orientalis) durch die Scoglianer herüber, und wäre ich ein Botaniker, so würde ich Ihnen noch mehr Namen von Ihren Lieblingen nennen können, die eben blühen, wenigstens ist der kleine Rasenplatz beim Pinelli ganz damit emaillirt.“ (Es ist Ixia Bulbocodium, Allium Chamaemoly und Colchicum montanum.)

Dings, selbst ein Mord verzeihlich sey, denn stehlen das wäre zu niedrig! meinte er.

Es versteht sich, daſs ein tüchtiger, mit Eisen beschlagener Stock, ohnehin der treue Begleiter eines jeden Botanikers, nicht fehlen darf, da er als Stütze über Stock und Stein unumgänglich, und als Vertheidigungswaffe gegen die vielen ganz wilden Hunde dienet, deren ich mich öfters nur mit gröſster Lebensgefahr erwehren konnte. — Ich muſs hier einer andern Einrichtung erwähnen, deren ich mich mit vielem Vortheile bediente. Es waren Kisten von Blech in der Form eines Tornisters, um bequem auf dem Rücken getragen werden zu können; derlei paſsten 4 Stücke, immer eines kleiner als das andere, in einander, so lange ich nicht sammelte, nahmen sie, in einander gesteckt, einen sehr kleinen Raum ein, im innersten befanden sich die nothwendigsten Gegenstände, als: etwas Wäsche, ein paar Schuh, eine Flasche Wein, Chokolade und ein Mantel von Wachstaffend.

Wenn ich nun zu sammeln begann, ward die Bagage, die ohnehin in einer ledernen Tasche sich befand, die die Form der blechernen hatte, umgehängt, und wie eines um das andere der blechernen Gefäſse voll war, immer zu zwei und zu zwei, eines vorwärts, das andere rückwärts, über die Schultern gehängt. —

Man muſs in Dalmatien die Pflanzen schnell trocknen und stark pressen, sonst schrumpfen sie ein; am besten ist es mir gerathen, wenn ich nach einer oder zwei Stunden, nachdem ich sie zwischen wenig Flieſspapier gepreſst hatte, selbe herausnahm und zwischen mehrerem Schreibpapier durch 24 Stunden lieſs, sie noch einmal wechselte, und in 48 Stunden dann herausnahm, und an einem luftigen Orte, ja nicht in der Sonne, ganz austrocknen lieſs. Nur Zwiebelgewächse machen hievon eine Ausnahme.

Eine Eigenheit an den dalmatischen Pflanzen ist, daſs sie sehr wenig von Insekten leiden; ich schreibe dieſs dem salzigen Ueberzuge zu, mit dem sie die Seeluft, aber vorzüglich die Bora überzieht, die über den Morlackenkanal streift, und da sie die Wellen der stürmenden See peitscht, so mit Salztheilen geschwängert ist, daſs die Pflanzen wie mit Salz inkrustirt erscheinen, wenn sie in ihrer ganzen Furie erwacht; auch mag der Kalkboden, und die auf diesen reverberirende glühende Sonne viel dazu beitragen, die aber auch ein sehr schnelles Verblühen bewirkt, auf welchen Umstand der sammelnde Botaniker sehr Bedacht nehmen muſs.*) — Nachdem ich ihm nun

---

*) Manche Pflanzen, vorzüglich *Crocus* und *Orchideen* blühen nur wenige Tage, ja die niedliche *Sternbergia colchiciflora* nur einen Tag, indeſs kommen auf höhern Standorten wohl bald frische Blumen vor; dagegen blüht *Gnaphalium angustifolium* (welches mit Euphorbia spinosa das Haupt-Brennmaterial der armen Morlacken ausmacht) und *Berteroa procumbens* mehrere Monate; manche Pflanzen blühen zweimal und dann unter veränderter Gestalt; so wird aus dem *Dianthus*

die Sorge für die Gesundheit ans Herz lege, die im Schutze gegen die Sonne und vor Verkühlung besteht, ihn warne vor dem unüberlegten Genuſs des glühenden Dalmatinerweins, und der in Oel bereiteten Seefische und anderer derlei Landesspeisen, die jeden deutschen Magen umwenden, will ich ihn systematisch einführen in die Hallen Florens, auf ihre Blumenteppiche, an die mit Guirlanden behangenen Felsenpforten, auf denen sie hier ihre Tempel errichtet!

Jeder Fremde, der Dalmatien bereisen will, kann dieſs nur längs der Küste; wenn er dann mit guten Empfehlungen aus den Küstenstädten versehen ist, kann er in das Innere kleine Excursionen machen; aber ich widerrathe jede Reise längs den Gebirgen, so reichhaltig auch die Beute seyn könnte! Er wird dem Hunger und Durst, und dem Mangel an Unterkunft, und des Fortkommens unterliegen; denn es ist mir bei meinen Bereisungen des türkischen Kordons oft beinahe so geworden, und doch war die ganze Population zu meinem Fortkommen aufgeboten, doch hatte ich Koch und Küche, und Bett und Zelt mit, allein dieſs muſste alles auf kleinen Gebirgspferden fortgeschleppt werden, und blieb von einer solchen Karawane nur eines dieser unbändigen Thiere zurück, so war ich verloren, denn was half mir

---

Caryophyllus, der im Mai blüht, wenn er zum zweitenmal im August blüht, eine sehr ästige Pflanze, nämlich *Dianthus racemosus Vis.?* wie ich oft bemerkte.

der Koch ohne Küche, die Küche ohne Koch, das Zelt ohne Bett, das Bett ohne Zelt etc.! So eine Wanderung währte oft 12 — 14 Stunden, ohne auf eine Hütte, ein lebendes Wesen, oder einen Tropfen genieſsbaren Wassers zu stoſsen. Man denke sich nun einen einsamen Wanderer in so einer Lage! Es dürfte also für einen solchen gerathen seyn, sich in den Küstenstädten zu etabliren, und von ihnen aus kleine Tagreisen unter gutem Geleite ins Innere zu machen; ich werde diese Punkte mit einem Sternchen in der Folge bezeichnen, wo ein Aufenthalt von 3 — 4 Tagen nothwendig ist. —

Die Zeit, in der die gröſsten Sammlungen zu machen sind, ist von Anfang April bis Ende Juni. Es sind wohl da auch schon viele Frühlingspflanzen verblüht, wie *Ixia Bulbocodium*, 3 *Crocus*-Arten, *Helleborus multifidus Vis.*, *Allium Chamaemoly*, *Hyacinthus orientalis*, *Iris Clusiana*, *Ficaria calthaefolia Reich.* etc., allein der Moment, wo die Erde in einer wahren blühenden Gährung ist, dürfte der bezeichnete seyn.

Ich vermuthe den Reisenden in den ersten Tagen des Aprils in Fiume angekommen, von wo er seinen Weg zu Lande nach Zeng fortsetzt, und am Fuſse des Vratnick, über den die Straſse aus der Militär-Gränze herabführt, hier schon manche interessante Pflanze finden wird. Von Zeng gibt es leicht Schiffergelegenheiten nach den Inseln Arbe und Pago, die nördlichsten Endpunkte von Dalmatien, die oft irrig noch zu den Inseln des istrianischen Meerbusens gerechnet werden; die Inseln Veglia und Cherso sind aber bereits in der neuen Zeit von den Herrn Biasoletto, Sadler und Bartling hinlänglich durchsucht worden, auf welchen letzterer seine *Genista dalmatica* fand, die aber in ganz Dalmatien nicht vorkommt, wo auch Herr Bartling nie war. In Pago* blüht gegen Ende April, unter mehreren anderen seltenen Pflanzen, auf den Mauern der Stadt *Asphodelus liburnicus*, auf den Höhen *Spartium spinosum*, und die wunderschöne *Genista* von mir als *florida* bestimmt. Herr Biasoletto hat sie zuerst entdeckt, und ein Apotheker in Pago kennt ihren nicht sehr verbreiteten Standort. Visiani hält diese Pflanze für neu. Pago* hat längs der Salinen noch einige sehr interessante Pflanzen, ist überhaupt noch wenig untersucht.*) Ich rathe den Landweg nach Dignisca zu nehmen, der längs den Salinen hinzieht; dort schifft man sich nach Nona* über, und hat so das feste Land Dalmatiens betreten. Die Wiesen um diese versunkene Römerstadt strotzen

---

*) Es dürfte hier im Monat Mai ein kaum Zoll hoher *Plantago* blühen, der bei den Salinen von Stayno vorkommt, und den Hrn. Prof. Reichenbach *P. Weldeni* nennen wollte, der aber durch seine Zartheit, welche diese Pflanze charakterisirt, schwer aufzufinden ist; er kommt indeſs nur auf Salzboden vor, und dürfte also auch an andern Salinen erscheinen.

von einem Pflanzenreichthume, sie sind blau emaillirt mit *Scilla amethystina Vis.* (wohl pratensis WK.) Hier kommen auch viele Orchideen, und am Meerstrande *Armeria denticulata Bert.* vor, die ich indeſs noch immer für *maritima* halte; am selben Orte, gleich auſserhalb des östlichen Stadtthores, kömmt im Sande am Meere die von mir entdeckte *Paronychia* vor, die Herr Prof. Reichenbach als neu erkannte, und unter *P. imbricata* pl. crit. X. beschreibt; auch *Hyosciamus varians Vis.* (canariensis nach meiner Meinung) wächst da auf allen Mauern; der Weg von Nona nach Zara hat wenig Interessantes. Ich rathe also die Bagage zur See dahin abzusenden, aber mit einem sichern Wegweiser von Nona über Islamgraeco nach Novigrad zu gehen. Dieser Weg liefert manche interessante Pflanze. An letzterem Orte schifft man sich auf dem Mare di Novigrad ein, fährt in die fürchterlich schauerliche Mündung der Zermania ein, und erreicht so in wenig Stunden Obrovaz* am Fuſse des Vellebits. Es dürfte so Anfangs Mai geworden seyn; die Mauern der Stadt und des alten türkischen Schlosses sind mit groſsen Guirlanden der *Campanula muralis Port.* bedeckt; sie hat demnach einen sehr bezeichnenden Namen, doch unterscheidet sie sich nur durch den Mangel der Behaarung von C. *floribunda Viv. isophylla Mor.*, die ich an der Küste von Ligurien häufig gefunden; erstere variirt häufig, nachdem sie im Schatten oder in der Sonne steht, welches zu berücksichtigen kommt.

Von Obrovaz ist eine Excursion längs der neuen Straſse zu machen, die hier über den Vellebit nach der Licca führt, sie wird groſse Früchte tragen*); ein anderer Ausflug ist längs dem Thale der Zermagnia aufwärts zu unternehmen. Der Rückweg geht über Karin nach Zara. — Diese ist eine der reichhaltigsten Wanderungen; *Biscutella dilatata Vis.*, *Pyrus eriopleura Reichb.*, *Chrysanthemum cinerariaefolium Trev: Scilla pratensis*, *Lithospermum incrassatum Guss.*, *Genista sericea*, *Astragalus virgatus*, *vesicarius*, *Ruta patavina*, *Convolvulus althaeoides* (überzieht einen Weinberg ausser Smilzitz). Dann näher gegen Zara sind die Wiesen um Zemonico sehr interessant, hier kommt häufig *Trifolium dalmaticum* und *succinctum Vis.* vor. Die Gegend um Zara* ist in dieser Jahrszeit wegen den vielen Orchideen, als *Orchis Hostii* (ich glaube, sie ist mit Scolopax zu vereinen), *O. rubra*, *Simia*, *provincialis*, *fragans*, *fusca*, *Ophrys Speculum*, *cornuta*, *lutea* etc. höchst interessant; hier kommen auch gleich um Bella fusa *Chaerophyllum coloratum***), *Lathyrus inconspicuus*, *Campanula cordata Vis.*, *Geranium tuberosum*, *Tordy-*

---

*) Ich widerrathe indeſs sehr, den Monte Santo zu besteigen, weil es noch zu früh, und die Gränzgegend hier voll Räuber ist.

**) Diese Pflanze ist in Sprengels System ausschlieſsend in Dalmatien vorkommend bezeichnet, ich kenne auch dort nur wenige Standorte, wo sie indeſs immer häufig vorkommt, sie wird von den Schaafen und Ziegen sehr gierig gefressen, und nur Exemplare, die mitten im Dornengebüsche stehen, kommen zur Blüthe, sollte dieſs die Ursache ihrer wenigen Verbreitung seyn?

lium apulum und *officinale* etc. eben in der Blüthe vor. Hr. Prof. **Alschinger** ist ein sehr gefälliger Wegweiser und wohlunterrichteter Botaniker in dieser Gegend; wer gerne in Lorbeer- und Myrthengebüschen wandelt, den wird eine Farth nach der gegenüberliegenden Insel Calugera nicht gereuen. Doch ist es Zeit den südlichern Gegenden zuzueilen. In Zara wird man sich jene Empfehlungen an die Sartaren und Harumbascha's verschaffen, von denen ich oben gesprochen. Als ich Dalmatien verlieſs, waren die Panduren-Obersten, die Hrn. **Mirkowitz** in Zara, **Chrysogono** in Sebenico, **Capogrosso** in Spalatro und **Reizenstein** in Macarsca, die Chefs dieser öffentlichen Sicherheits-Wache, sie werden jeden Botaniker, der ihnen meinen Namen nennt, gerne unterstützen. Die Gegend zwischen Zara und Sebenico hat nichts besonderes, man fährt daher am besten mit dem Tragetto zur See mit gutem Winde in 8 — 10 Stunden nach Sebenico*. Hier oder doch in der Nähe ist Hr. **Visiani** zu treffen, dessen nähere Bekanntschaft jedem Botaniker, der Dalmatien bereist, eine conditio sine qua non ist. Die Umgegend ist reich an seltenen Pflanzen, und wenn diese eingesammelt sind, und ein Ausflug nach den Wasserfällen bei Scardona gemacht ist, wird der Weg zu Lande über die Boraja eingeschlagen, wo **Visiani's** *Cerinthe purpurea* allein vorkommt. Wenn man von der Boraja gegen Trau hinabsteigt, beginnt eine südlichere Vegetation, sie ist endlos, und wer jene um Spalatro beschreiben wollte, müſste ein Buch zu Tage fördern; ich bemerke nur *Eryngium creticum*, *Farsetia triquetra* (am Felsen des Forts Clissa) und *Berteroa procumbens**), die eben jetzt blühen. Herr Professor Petter ist in dieser Gegend ein freundlicher Wegweiser.

(Schluſs folgt.)

☞ Die in Nro. 16. dieser Blätter angekündigten Istrianer Pflanzen des Hrn. Apotheker Noë sind nunmehr wohlbehalten bei der Redaktion der Flora zu Regensburg angekommen, und können daselbst, das Paket zu 5 fl. 48. kr., bezogen werden. Wir ersuchen diejenigen Botaniker, welche sich für dieses Unternehmen interessiren, möglichst bald ihre Bestellungen und Subscriptionen für die nachfolgenden dalmatischen Pflanzen einzusenden, indem die Weiterreise des Hrn. Noë lediglich von dem günstigen Erfolge dieser Subscription bedingt ist.

---

*) Hr. Prof. Reichenbach ist nicht meiner Meinung, daſs diese Pflanze dieselbe mit Alyssum mutabile Vent. sey, und unterscheidet selbe durch corollis albis von A. mutabile, welches corollam roseam mutabilem hat. Allein die von Portenschlag unrecht procumbens genannte Berteroa, die in Dalmatien vorkommt, ist eine ⊙ Pflanze, die in ihrer ersten Blütheneposche *aufrecht* und schön rosenroth blüht, später in das Violette schillert, wenn sie Saamen ansetzt, durch deren Gewicht zu Boden gezogen wird, und gegen das Ende der Blüthe-Zeit, die vom Mai bis September währt, weiſs wird; sie wächst auf Schutt, und wuchert sehr; die Figur in den Portenschlag. Pflanzen, die ich selbst im J. 1824. herausgegeben, ist ganz gefehlt, denn die Pflanze ist viel ästiger, und die Blumenkrone ist verzeichnet.

Allgemeine

botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige Anemonen aus der Rotte der Pulsatillen; von Hrn. Hofrath **Koch** in Erlangen.

In der botan. Zeitung 1827. p. 732. befindet sich ein sehr interessanter Aufsatz von dem Hrn. Prof. **Hoppe** über mehrere *Anemonen* aus der Rotte der *Pulsatillen*, zu welchem ich hier einige Nachträge liefern kann.

Hr. Prof. **Hoppe** sagt am Schluſse seiner Abhandlung, daſs die sibirische *Anemone patens flore luteo* wohl keine Abart von der deutschen Pflanze dieses Namens mit violetten Blumen seyn könne. Dieſs widerlegt jedoch die neuerdings erschienene Flora altaica, (auctoribus Ledebour, Meyer et Bunge,) welche T. II. p. 369. über *Anemone* (Pulsatilla) *patens* folgendes enthält: Variat (non raro in uno eodemque cespite) 1) foliorum segmentis sessilibus, intermedio trifido: lateralibus bipartitis, laciniis sub-incisis; *P. patens Lasch* in Linnaea III. 2. p. 163. 2) segmento intermedio petiolulato, trifido: lateralibus subsessilibus bipartitis, laciniis subincisis; *P. intermedia Lasch* (nec Schult.) l. c. p. 164; 3) segmento intermedio petiolulato, lateralibus subsessilibus; omnibus bitripartitisve, partitionibus bi-trifidisve: laciniis profunde incisis: lacinulis saepe iterum incisis; 4) sepalis latissimis, subovatis, vel multo angustioribus sublanceolatis; 5) floribus plerumque coeruleis vel e coeruleo-violaceis, rarius roseis, ochroleucis, flavidis (albis Pall., lacteis Gmel.).

Ich muſs hier bemerken, daſs die Verfasser dieses trefflichen Werkes, welche übrigens nirgends eine Neigung zeigen, Arten zusammen zu ziehen, bei *Pulsatilla patens*, (sie behalten die Gattung Pulsatilla bei) das Synonym aus Aman: *Pulsatilla Anemones folio dissecto lanuginoso, flore margine* (bei Linné steht majore) *dilute luteo, patente*, anführen. Auf dieses Synonym gründet sich wahrscheinlich die Vermuthung, daſs die sibirische Pflanze gelbe Blumen habe. Linné, welcher viele Pflanzen von Gmelin erhielt, nennt jedoch dieselbe, wie Gmelin, weiſs, und die Verfasser der Flora altaica nennen sie plerumque coerulei.

Aus Samen der *Anemone patens*, welche in Sibirien gesammelt worden und Herr Director Fischer in Petersburg mir zu übersenden die Güte hatte, erzog ich zwar lauter blaublühende Exemplare, aber der Blattform nach die drei obenerwähnten der Flora altaica. Diejenigen Exemplare, an denen das mittlere Blättchen des dreizähligen Blattes auf einem längern Stiele sitzt, kommen besonders, wenn die Blättchen zu gleicher Zeit noch stark eingeschnitten sind, der *Anemone Halleri* ziemlich nahe, doch haben die Blätter der *Anemone patens* im Umriſse eine andere Gestalt, sie sind so breit als lang, also breit eyförmig und bloſs dreizählig. Bei *A. Halleri* ist das Blatt im Umriſse eyförmig länglich und besteht aus fünf Blättchen, ist also deutlich gefiedert. Ich ziehe deſswegen die Sturm'sche Figur der *A. patens* im 46ten Hefte zu *A. Halleri*, zu welcher nach Presl's Fl. Cech. p. 210, in addendis, die *A. Hackelii Pohl* als Synonym gehört. Die *A. Halleri* ist mir übrigens als Species noch nicht klar. Ich fand Exemplare der *A. Pulsatilla*, welche sowohl den Schweizer Exemplaren der *A. Halleri* als der von Hrn. Sturm im 46sten Hefte abgebildeten *A. patens* ganz nahe kommen und nicht einen Zahn oder ein Läppchen an den Blättern mehr zeigen, als die eben genannte Sturmische Abbildung darstellt. Samen von *A. Halleri* konnte ich bis jetzt nicht erhalten. Daſs übrigens diese Art länger und reicher zottig sey als *A. Pulsatilla*, ist irrig, letztere kommt eben so stark- so reich- und so lang-zottig vor.

Die *Anemone albana*, welche von den Hrn. Weihe und Hoppe gelegentlich angeführt wird, habe ich zwar noch nicht gesehen, aber nach der in der Flora altaica gegebenen Beschreibung ist sie von *A. Halleri* sehr verschieden. Sie hat nach der Beschreibung folia pinnato-decomposita, laciniis vix duas lineas longis, saepe brevioribus, lineam circiter latis u. s. w. Das ist etwas ganz anderes.

Die schöne (Seite 734 zuletzt erwähnte) *Anemone montana Hoppe* zog ich aus Samen von Hrn. Prof. Hoppe selbst erhalten (bezöge man doch aus lauter solchen sichern Quellen!); sie bildet ganz gewiſs eine von *A. Pulsatilla* und *pratensis* verschiedene Art. Von ersterer zeichnet sie sich schon auf den ersten Blick durch die schwarzviolette Farbe der Blume aus. Die Blumenblätter sind zwar anfänglich glockig aufgerichtet, breiten sich aber sodann flach sternförmig aus, und sind stets gerade, kaum gegen das Ende der Blüthezeit an der Spitze ein wenig umgebogen. Sie sind stumpfer, meistens ausgerandet und von derberm Baue als bei *A. Pulsatilla.* Die Blumen der letztern sind zwar bei ihrem Aufblühen gesättigt violett, völlig aufgeblüht aber bleicher und mehr bläulich, die Blumenblätter, welche anfänglich glockig aufgerichtet sind, biegen sich bald, doch nur ungefähr von ihrer Hälfte an, auswärts, auch wohl etwas zurück, sind aber niemals von ihrer Basis an sternförmig ausgebreitet. (Die Abbildung der *A. Pulsatilla* bei Sturm, vermuthlich nach einem getrockneten Exemplare gezeichnet, ist in dieser Hinsicht unrichtig, fürtrefflich aber die Blüthe B bei Camerarius Epit. p. 392. gezeichnet.) Die Läppchen der Wurzelblätter laufen bei *A. Pulsatilla* von ihrer Mitte an allmählich spitz zu, bei *A. montana* sind sie mehr gleichbreit, zwar spitz, aber vor der Spitze meistens etwas breiter. Dieſs ist in den Sturm'schen Figuren gut ausgedrückt, Die Wurzelblätter sind zwar bei *A. montana* zur Blüthezeit gewöhnlich etwas weiter in ihrer Ausbildung vorgeschritten, als bei *A. Pulsatilla*, aber hierin liegt wenig Unterschied; dieses Kennzeichen ist so wenig beständig, als die Richtung des Blüthenstieles, der auch bei dieser Art bald gerade ist, bald etwas vor sich gebogen erscheint, überhaupt sich so verhält, wie Hr. Prof. Zuccarini sehr richtig von *A. Pulsatilla* und *patens* (bot. Zeit IX, I. p. 370.) bemerkt.

Die *Anemone pratensis* hat die dunkel-schwarzviolette Blüthe der *A. montana*, aber diese Blüthe ist nur halb so groſs, stets überhängend, ihre Blumenblätter schlieſsen auch am Ende der Blüthezeit walzenförmig-glockig zusammen und sind nur an ihrer Spitze auswärts gekrümmt, eher so stark, daſs sie eigentlich daselbst zurückgerollt erscheinen. Auch sind die Staubgefäſse im Verhältniſs der Blumenblätter viel länger.

Die Pulsatillen bieten überhaupt nur wenige Merkmale zur Unterscheidung dar, dessenungeachtet sind es sehr gute Arten (die Anemone Halleri vielleicht allein ausgenommen, was ich jedoch nicht mit Gewiſsheit behaupten will). Es kommt nicht an, ob eine Species viele Kennzeichen darbietet, sondern darauf, ob der geübte Botaniker sie stets und unzweideutig an ihren

Merkmalen erkennen kann. Die deutschen Pulsatillen habe ich auf folgende Weise definirt:

1. *Anemone vernalis. Linn.*

Involucri phyllis sessilibus digitato-multipartitis, foliis radicalibus pinnatis, pinnis ovatis trifidis, laciniis integris bi-tridentatisve, dentibus lobulisque ovatis, carpellis stylo multoties brevioribus styloque hirsutis.

Da die Hüllblätter und die Früchtchen mit ihrem Griffel bei allen Arten der Anemonen aus der Rotte der Pulsatillen gleichförmig gebaut sind, so will ich nur hiehersetzen, was die einzelnen Arten unterscheidet, und die jene Theile bezeichnenden Ausdrücke nicht wiederholen.

2. *Anemone Halleri All.*

Foliis radicalibus bipinnatifidis laciniis lineari-lanceolatis integris apiceve bi-tridentatis. Figura Allionii pessima.

3. *Anemone Pulsatilla. Linn.*

Foliis radicalibus tripinnatifidis, laciniis lineari-attenuatis, sepalis demum a medio recurvato-patentibus basi campanulatis.

4. *Anemone montana Hoppe.*

Foliis radicalibus tripinnatifidis, laciniis linearibus acutis, sepalis rectis demum stellato-patentibus.

5. *Anemone pratensis Linn.*

Foliis radicalibus tripinnatifidis, laciniis linearibus acutis sepalis cylindrico-campanulatis apice revolutis.

6. *Anemone patens Linn.*

Foliis radicalibus ternatis, foliolis lateralibus *bipartitis terminali tripartito, laciniis lanceolatis bitridentatis multifidisve.*

II. Correspondenz.

(Schreiben des K. K. Generals Hrn. Baron von Welden in Budweis an den Director Dr. Hoppe, über die Flora von Dalmatien.)

(Schluſs.)

Von Spalatro* aus muſs das nahe Karban-Gebirge besucht werden, der Moſsor aber (Mons aureus der Römer) muſs auf den Rückweg auf gespart bleiben, da es jetzt noch zu früh wäre. Die nächste Umgebung wird mehrere Tage erfordern, aber der Reisende muſs eilen, um in der Mitte Mai's in Allmissa* einzutreffen, es ist eine kleine Tagreise von Spalatro, die Bagage geht zur See, der Wanderer, längs der Küste, auf einem mit Blumen bestreuten Felsenwege, wo unter andern *Stachys spinulosa* eben blüht. Die fürchterliche Felsenschlucht, die die Mündung der Cettina bei Allmissa bildet, ist an diesem Momente einem blühenden Garten zu vergleichen und eine der Stellen, die mir immer die reichsten Ernten geliefert. Hier kömmt *Vesicaria utriculata* und jene *Isatis* vor, die ich für *praecox W. K.* halte, ferner *Cardamine maritima*, die, wie mir scheint, in mehrere Species unrecht getheilt worden, da sie nur in ihren verschiedenen Blüthenepochen und höhern und niedern Standorten variirt, *) und [illegible]

---

*) Ich habe nicht bald eine Pflanze gesehen, auf die [illegible] langere Blüthezeit, Standort und Kultur so einen [illegible]

petraeum etc. an, das so sehr *rosmarinifolium* erinnert. Von Allmissa muſs man Excursionen in die Poglitza, den Sitz des *Cerasus marasca*, und in das Thal der Cettina aufwärts bis Duare machen, wo die wildschönen Wasserfälle der Cettina sind, und mein *Cytisus fragrans*, der in dieser Zeit mehrere andere Namen erhielt, beginnt; er überzieht hier, in der Richtung gegen Imoschi, alle Felsen, und bildet ganze gelbblühende Wäldchen, geht aber nicht weiter nördlich, jedoch südlich bis Cattaro herab, er pflanzt sich leicht durch Wurzelausläufer fort, sein Same ist aber schwer zu erhalten, da er von den Insekten gleich aufgezehrt wird: es ist ein sehr narkotisches Gewächs, eine Blechbüchse voll Blüthen, die ich in meinem Zimmer öffnete, verursachte uns Schwindel und Ohnmachten; daſs der Genuſs dieser Blüthen, die übrigens nur die Ziegen fressen, deren Milch betäubend macht, ist von mir schon früher bemerkt worden: ich glaube, daſs diese Pflanze officinell seyn dürfte, und einen ätzenden Farbenstoff enthält.

Von Duare schlägt man den Rückweg nach Allmissa über die Vrullia ein. Es ist dieſs eine

---

änderten Einfluſs ausübt, als auf diese Cardamine, die bereits 3 — 4 verschiedene Namen hat. Exemplare von den höchsten Felsenklippen sind einige Zoll, solche die an Meeren vorkommen einige Schuhe lang; kultivirt verdreifacht sich die Blüthe, sie ist ⊙ auf dem Standort.

der Schluchten des Biocovo (bekannt allen Seeleuten als die Wiege der fürchterlichen Bora) wo dessen ganzer Flor der untern Region vorkömmt. *Teucrium Arduini*, *Stachys spinulosa*, *Echium petraeum*, *Athamantha ramosissima* und wohl einige 30 interessante Pflanzen stehen eben in voller Blüthe, und hängen in ungeheuern Dolden an den Felsen herab. Wie sehr Flora mit ihren Reizen auch die rohesten Seelen entzückt, bemerkte ich einst hier bei dem Durchzuge durch eine Felsenenge, in welcher der Weg wie auf Treppen aufwärts führt; der Eintritt war ganz dunkel, aber durch den Ausgang schien eben die Sonne herein, und beleuchtete tausend blühende Pflanzenbüscheln, die vielfarbig in ihren Strahlen glänzten; meine begleitenden Panduren waren die ersten, die mich auf das prachtvolle Tableau aufmerksam machten; wir begreifen jetzt, Herr! sagte einer, daſs du die Blumen liebst; hätte ich nicht meine Hütte vom Vater ererbt, ich würde mir hier meine Wohnung bauen! und nun waren sie alle wie die Gemsen an den Felsen hinan, wer mir die schönsten Blumen am ersten bringen könnte. Auf der Spitze von Vrullia angekommen wendet sich der Weg rechts nach Allmissa hinab. Hier sieht man *Punica Granatum* in voller Blüthe die Einfassungs-Hecken der Weinberge bilden, und das matte Grün des *Pinus halepensis* sich in den blauen Wellen des Meers spiegeln. Dieser Ausflug muſs mit vieler Muſse gemacht werden, denn er liefert die allerergiebigste Ernte. Von Allmissa fährt man auf die Insel Brazza über, sie ist als einziger Standort von *Styrax officinale*, welches auf dem Wege nach Neresi die Hecken um die Felder bildet, und wegen einer Menge anderer Pflanzen interessant. Indem man von Neresi nach den südl. Gestaden der Insel hinabsteigt, schifft man sich an einem der Häfen nach Leſsina über, und landet in dem gegenüberliegen Hafen Sokolow, von wo man in einer halben Stunde die Stadt Leſsina erreicht, wo dem Reisenden die ersten Dattelbäume und blühende Aloen zuwinken. Die Vegetation von Leſsina, das Vaterland aller *Medicagines* vorzüglich *M. hispanica L.* und *Cisten*, ist sehr verschieden von der des Festlandes, aber ziemlich gleich mit jener der umliegenden Inseln, und wer sie recht genau durchforscht, kann sich den Besuch auf Liſsa und Curzola ersparen. Es dürfte daher sehr rathsam seyn, die ganze Insel der Länge von West nach Osten zu durchwandern, welches 3 Tagreisen sind: die Bagage folgt zu Schiffe längs der südlichen Küste, und man übernachtet immer an derselben. So wird man am dritten Tage in St. Giorgi, der östlichsten Spitze der Insel angekommen seyn, und schifft von hier nach der Narenta über.

Das sumpfige Thal der Narenta, welche zwischen hohen Gebirgen sich hier ins Meer mündet, ist für den Botaniker vom höchsten Interesse, um so mehr als es noch beinahe gar nicht untersucht ist; man wird daher gut thun, sich im Fort Opus einige Tage aufzuhalten. Dann fährt man auf der Narenta aufwärts bis Metkowicz, dem äuſsersten österreichischen Gränzposten an der türkisch-bosnischen Gränze, an der man längs einiger Seen nach Vergoratz wandert. Alle Bagage und Sammlungen müſsen zu Wasser nach Makarska gesandt werden; Vergoratz ist eine der schönsten Gebirgsgegenden Dalmatiens, und sehr pflanzenreich; von hier führt ein Saumweg über die Füſse des Biokovo nach Makarska, dieser geht über die sogenannte Stazza, wo man zur Noth übernachtet, weil man schon auf der Hälfte der Höhe des Biokovo angekommen ist, und so die einzig mögliche Art erreicht, die Besteigung in einem Tage zu machen. Mit Anbruch des Tages wendet man sich, von einem guten Führer*) begleitet, und mit Steigeisen versehen, nördlich, und kömmt in 4 Stunden auf eine Einsattlung, Troglaw genannt, die die höchste Spitze des Biocovo, St. Giorgio, von den Vorgebirgen trennt, hier ist der Standort und sonst nirgend von *Campanula Pumilio*, *Dianthus integer Vis.*, und vielen andern Seltenheiten. Nach 2 Stunden hat man auch die Spitze erreicht, und auf diesem Wege auch *Primula Columnae* und *Anthyllis Weldeniana Reichb.*, *Arenaria Arduini* und *Gentiana flavescens Vis.* gesammelt, auf der Spitze aber, dort, wo die verfallene Kapelle steht, sind die Felsen mit *Campanula serpyllifolia* und *Arenaria gracilis W. K.* und einer neuen *Euphorbia* bedeckt, eben in voller Blüthe. Ueberhaupt kann man vom Biocovo sagen, daſs hier jeder Stein blüht: es ist nämlich ein ungeheures Chaos groſser aufeinander gethürmter Kalkfelsen, wo nirgends eine Hand breit Erde zu sehen ist, und doch ist alles mit Blumen überzogen, wohl nicht wie auf unsern Alpen in Rasen, aber in Büscheln. Die Spitze des Biocovo, von der hier die Rede ist, ist nach unsern jüngsten Meſsungen 5520′ 3″ Wiener Maaſs hoch, trotz dieser Höhe kommt keine einzige europäische Alpen-Pflanze, aber wohl subalpine, und ein halbes Dutzend sehr seltener nur hier zu findender vor. Gewöhnlich bleibt der Schnee hier bis Anfangs Juni, und die Hälfte dieses Monats ist die Zeit, wo man hier ankommen muſs; nach einigen Stunden Aufenthalt muſs man den Rückweg nach Makarska antreten, um nicht von der Nacht überrascht zu werden; ich rathe den Fuſssteig nach Czimnawoda einzuschlagen, unter dem Schrecklichen, das einen hier erwartet, ist er doch immer der beste, weil er in einer Schlucht hinabführt; man benöthigt 5 — 6 Stunden. Das Absteigen vom Biocovo auf einer andern Seite ist deſshalb so fürchterlich, weil man hier an Felsen, die 5 — 600 Klafter senkrecht in die See hinabstürzen, auf losem Kalkgerölle hinabsteigt. Ich bin auf dem Mt. Blanc, dem Rosa, auf dem Mte. Corno in Apulien, dem Orteles und dem Venediger gewesen; aber so etwas ähnlich Schauerliches ist mir nie vorgekommen, und es gehört alle Kraftanstrengung dazu, sich auf dem abstürzenden Gerölle zu erhalten; mit all meiner Leidenschaft für Botanik würde ich den Weg nicht zum zweitenmal versuchen, den ich auch nur in Opanken (so nennt man die vom weichem Leder geflochtene Fuſsbekleidung der Panduren) zurücklegen konnte. — Beim Absteigen nach Czimnawoda trifft man, jedoch selten, die *Saponaria bellidifolia*, *Euphorbia filicina Port.*, häufig *Galium rupestre* und *Vesicaria microcarpa Vis.*, dann *Draba lasiocarpa Roch.**)

---

*) Es ist nicht schwer Führer auf die Spitze des Biocovo zu finden, da jeder katholische Morlacke der Umgegend die Kapelle des heil. Georgs (Swenti Jure) kennt, da es ein Wallfarthsort ist, wo in den ersten Tägen des Septembers immer Gottesdienst gehalten wird. Allein man laſse sich von diesen im Klettern wohlgeübten Menschen ja nicht verführen, den nächsten Weg zu gehen, der bei ihnen immer gerade aus über Stock und Stein führt, und da sie nur gar zu gerne geneigt sind, den Fremden in Verlegenheit zu setzen.

---

*) Die hier vorkommende Pflanze ist von Host als *D. elongata* beschrieben, aber nichts anders als *D. lasiocarpa,* von mir oft gesammelt und kultivirt; nun entscheidet aber Hr. Prof. Reichenbach, daſs *D. lasiocarpa* nur *D. Aizoon Wahl.* seye, worüber Seite 668 in seiner meisterhaft bearbeiteten Flor. excurs. nachzusehen ist. Es hätte demnach *D. elongata* einzugehen. —

Nachschrift zu dieser letzten Note
von Hr. Hoppe.

Gleiche Verhältniſse haben meistens auch gleiche Urtheile zur Folge. Wahlenberg vereinigte die *Draba* eben in der Blüthe. Von Makarska aus muſs man noch einige Excursionen in die nächstumliegenden Felsenschluchten des Biocovo machen, hier kömmt die schöne *Centaurea cuspidata* und *Stachys fragilis Vis.* nebst andern seltenen Pflanzen vor. Von Makarska wird man wohl thun, über die Vrullia und Almissa nach Spalato zu Lande zurückzukehren; man findet jetzt um einen Monat später überall eine neue Flora, und kann, nebst den Samen-Exemplaren der frühern Pflanzen, eine reiche Ernte reifer Sämereien machen, welches ich bestens empfehle. Wenn die groſse Hitze noch nicht eingetreten, die schnell die ganze Vegetation versengt, so ist der Aufenthalt in Spalato, Sebenico und Zara noch für das Einsammeln, vorzüglich der Kleearten und Scabiosen zu benützen, wo noch manches Neue zu finden seyn dürfte. Herr Prof. Reichenbach hat unter jenen der letzten Familien, die ich ihm über-

---

ciliaris Schrank mit seiner *Dr. Aizoon*, die mit *lasiocarpa* dieselbe Art ist, und Hr. v. Welden bestimmte die Pflanze vom Biokovo die ebenfalls *Dr. ciliaris Schr.* ist, ebenfalls für *Dr. lasiocarpa*. Daſs ihr Host einen neuen Namen gab ist nicht ganz unzweckmäſsig, denn sie ist wenigstens als Form ausgezeichnet. Ich habe diese Pflanze, so wie alle ihre Verwandte, nämlich *Dr. Zahlbruckneri Host, aizoides L., affinis Host, lasiocarpa* und die erwähnte *elongata* in dem 60sten Hefte von Sturms Deutschl. Flora abbilden laſsen, woraus die Veränderlichkeiten dieser Pflanzen, die gleichwohl eine sehr schöne Gruppe ausmachen, ersichtlich seyn wird.

sandte, 3 neue beschrieben. Wer durch beinahe 3 Monate einer Hitze von 27 — 30° Reaum. widerstehen könnte, und als Labung nur faules Cisternenwasser vertrüge, würde wohl thun, in Dalmatien bis Ende September auszuruhen, denn dann beginnt eine neue Vegetation; allein wer diesen Muth oder die Zeit nicht hat, muſs im nächsten Frühjahre wieder kommen, um die Bereisung der 2ten südlichen Hälfte von der Narenta bis nach Albanien vorzunehmen, über welche ich in einem 2ten Aufsatze sprechen will, wenn dieser einiges Interesse haben sollte. *)

Ich rathe noch dem Reisenden, von Zara sich directe nach Triest einzuschiffen, und die Monate Juli und August in den italienischen Hochalpen, die sich von Ponteba westlich bis nach dem Val Sugana hinziehen, und noch gar nicht untersucht sind, zuzubringen.

Ich kann nicht schlieſsen, ohne noch ein groſses Feld zu berühren, das Dalmatien dem Botaniker beut, aber noch wenig untersucht wor-

---

*) Wer könnte daran zweifeln! Sind nicht die beträchtlichen Erweiterungen, welche der Botanik durch die nähere Kenntniſs von Dalmatien zu Theil geworden, die seltenen Specimina, die wir für unsere Herbarien aus jenem Lande erhalten haben, und die Thatsache, daſs jene Gegenden nun Wallfarthsorte für Botaniker geworden sind, Folgen von der Anwesenheit des Hrn. Baron von Welden in jenem Lande und von der unermüdeten Thätigkeit, die derselbe dort an den Tag gelegt hat?

Die Redaction.

den ist: die ausgedehnten Küsten und Inseln, vorzüglich die Gegend um Sebenico, wo auch Korallen-Fischerei getrieben wird, liefern einen ungeheuern Reichthum an Seepflanzen; mindere Nahrung wird der Muscolog finden, da es auf den kalkigen Felsen an Wald und Feuchtigkeit mangelt! — Andere Abtheilungen der Naturwissenschaft sind in letzterer Zeit reichhaltig bearbeitet worden. In Beziehung auf Ornithologie hat der k. k. österreichische Major Baron Feldegg, gegenwärtig in Mainz, eine der schönsten und vollständigsten Sammlungen aus Dalmatien mitgebracht; ein niederländischer Naturforscher befand sich zu gleichem Zwecke in Auftrag seiner Regierung, eben so wie Herr Eggenhöfner aus Triest, für diese Sammlungen in Dalmatien, als ich dieses Land verlieſs. Wenn General Dejean und Hr. Dr. Kratter in Beziehung auf Insekten in letzter Zeit viel gesammelt haben, so bleiben doch immer Fische und Reptilien noch zu bearbeiten. *)

Budweis. General v. Welden.

---

*) Wir können am Schlusse dieses interessanten Berichtes auch noch die erfreuliche Nachricht anfügen, daſs die von Hrn. General v. Welden in Dalmatien angeregte botan. Thätigkeit uns bald einige literarische Producte schenken wird, die zur Aufklärung dieses pflanzenreichen Districtes nicht wenig beitragen dürften. Hr. Prof. Petter in Spalato läſst gegenwärtig in Zara einen „botanischen Wegweiser in der Gegend von Spalato“ drucken, und Hr. Prof. Alschinger in Zara gibt eine Zaratiner Flora (Flora jadrensis) in lateinischer Sprache heraus. Beide Werke werden von deutschem Fleiſse und gründlichen Kenntniſsen zeugen, und ihren Verfassern zur besondern Ehre gereichen. Die Redaction.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, am 14. Juni 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Phytographische Bemerkungen; von Hrn. **Friedr. Christ. Heinr. Schoenheit**, Pfarrer zu Singen, im Fstth. Schwarzb. Rudolstadt.

Je schwerer es mit jedem Jahre wird, die immer steigende Zahl der Gewächse bloſs mit Hülfe der gegebenen Diagnosen gehörig zu unterscheiden, desto mehr sollte man für die Schärfe und Zuverläſsigkeit wissenschaftlicher Merkmale sorgen. Geschieht dieses nicht, so muſs zuletzt dem ärmeren Pflanzenforscher, bei seiner Entblössung von kostspieligen Kupferwerken und getrockneten Original-Exemplaren der Autoren, die Hoffnung verschwinden, sich eine sichere Bekanntschaft mit dem Gewächsreiche zu verschaffen; die *amabilis scientia* wird für ihn *intractabilis scientia*.

Leider scheint aber für das aufgestellte Postulat noch sehr Vieles zu thun. Vielen Definitionen und Beschreibungen sieht man es nur zu deutlich an, daſs ihre Verfasser im Museum, von vorliegenden getrockneten Pflanzen-Exemplaren, ihre Merkmale abstrahirt und die Zuverläſsigkeit derselben durch sorgfältige Beobachtungen in der freien Natur und Vergleichung möglichst vieler Exemplare von verschiedenen Gegenden und Standorten zu prüfen unterlaſsen haben. Der Anfänger in der Pflanzenkunde, welcher ihrem Leitfaden folgen will, findet bei seinem Studium im Freien überall unbemerkt gebliebene Abweichungen auch wohl Widersprüche, die ihn zweifelhaft machen, ob er die rechte Pflanze vor sich habe, ja, wenn er entdeckungssüchtig ist, vielleicht gar verleiten, das botanische Publikum mit Ausposaunung neuentdeckter Pflanzen zu äffen.

Recht sehr ist daher zu wünschen, daſs Beobachter in der freien Natur die von ihnen wahrgenommenen Abweichungen mancher Gewächse von dem ihnen aufgedrückten wissenschaftlichen Gepräge in dazu geeigneten Blättern zur öffentlichen Kenntniſs brächten und bescheidene Vorschläge zur Abhülfe der wahrgenommenen Mängel für weitere Prüfung und Berücksichtigung niederlegten; desgleichen, daſs man, wenn solche Bemerkungen auch zuweilen auf einem Irrthume beruhen sollten, nicht durch schonungslose Rügen ihre Verfasser von weiteren Mittheilungen abschrecke; denn der gereifte Botaniker ist seltener als der minder gereifte in der Lage, der Natur im Freien viele Bemerkungen abzugewinnen.

Von solchen Ansichten geleitet, wagt es der Einsender dieses, hier einige Fragmente seiner gemachten botan. Bemerkungen niederzulegen, wobei er erinnern muſs, daſs er bei seiner durch *rem angustam domi* bedingten Beschränktheit der literärischen Hülfsmittel, unter den neuesten Werken nur das Systema Veget. Ed. XVI, Bluff et Fingerhuth, Comp. Fl. Germ. und das bis jetzt erschienene von Mertens und Koch Deutschl. Flora, Roth Enum. plant. Germ. und dessen Manuale botanicum zum Ziele seiner Bemerkungen machen konnte. Er thut dieses mit dem Vertrauen, daſs die verehrungswürdigen Urheber dieser Werke in seinen Bemerkungen nicht Tadelsucht sondern das Bestreben erkennen werden, den Gebrauch ihrer gediegenen Arbeiten auch dem minder gewandten Benutzer derselben zu erleichtern.

Findet man in seinen Bemerkungen etwas Brauchbares, so kann er eine baldige Fortsetzung derselben versprechen; da sich die Materialien dazu reichlich in seinem gröſstentheils vollendeten Manuscripte einer Flora des oberen Theiles vom Fürstenthume Schwarzburg-Rudolstadt vorfinden und dieses Werk, sofern sich nicht ohne groſse Mühe ein Verleger findet, vielleicht nie ins Publikum gelangen wird.

Scirpus palustris L. et *uniglumis Link.* Die Bälge des *Sc. uniglumis* sind zuweilen eben so *spitz* als an *Sc. palustris*, in einzelnen Fällen wohl *noch spitzer*, ob sie gleich sonst sich durch den weniger merklichen, weniger in der Färbung abstechenden Rückennerven kenntlich machen. Um noch sicherer der oftmaligen Verwechselung beider Pflanzen vorzubeugen, lieſse sich vielleicht der Hauptunterschied beider also ausdrücken:

S. palustris L.; spicae suboblongae multiflorae glumis apice angustatis, infimis laxioribus rachin semiamplectentibus utrisque culmo continuis; stigmatibus 2; nuce compressa; vaginis aphyllis; radice repente.

Sc. uniglumis Link.; spicae suboblongae subpauciflorae glumis apice angustatis, infima latiore rachin amplectente squamamque suboppositam a culmo separante; stigmatibus 2; nuce compressa; vaginis aphyllis; radice repente.

Zu bemerken ist noch, daſs sich von der Peripherie des Halmes ebenfalls kein bestimmtes Unterscheidungszeichen beider Arten entnehmen läſst. *Sc. palustris* variit zuweilen mit fast plattgedrückten Halmen und diese sind nicht immer *grasgrün*, sondern an manchen Standorten auch *graugrün*. *Sc. uniglumis* scheint keineswegs unter die seltneren Pflanzen zu gehören, sondern nur an vielen Orten sich noch unter der Firma *Sc. palustris* den Bemerkungen der Botanisten entzogen zu haben. Im Vaterlande des Einsenders ist er eben so häufig, ja in manchen Gegenden noch häufiger, als *Sc. palustris.*

Scirpus compressus Persoon variirt zuweilen *spiculis inferioribus ramosis. Alopecurus paludosus P. de Beauv.* (A. fulvus Weihe etc.) welchen Roth in seinen neuesten Werken als Varietät von *A. geniculatus L.* aufführt und für das Erzeugniſs eines weniger feuchten Standortes hält, möchte ich für selbstständige Art erklären. Ich fand eben so wohl Exemplare von *A. paludosus* mit ihrer charakteristischen weiſslich- seegrünen Färbung des Halmes und der Blattscheiden an stets wasserreichen Standorten, als ganz unbedeutend seegrüne von *A. geniculatus* an minder feuchten Stellen, konnte aber immer beide Pflanzen ohne Schwierigkeit an den von M. und K. in Deutschl. Flora angegebenen Kennzeichen unterscheiden.

Panicum Crus Galli L. Die von M. et K. nach dem Vorgange älterer Botaniker als *fünfkantig* angegebene allgemeine Spindel ist, wie schon Weigel *Obss. bot. pag.* 22. bemerkt hat, nicht an allen Exemplaren 5kantig, sondern auch gar nicht selten an der zusammengedrückten Basis 2 — [illegible]kantig.

Poa nemoralis L. Von den zahlreichen Modificationen der *P. nemoralis* glaube ich *eine* specifisch unterscheiden zu müſsen, welche mit *P. glauca Fl. Dan.*, wie sie Koch in der Zeitschrift Flora, Jahrg. 1828, p. 227 und folg. beschreibt, vieles gemein hat, vielleicht identisch ist. Nur ist die Farbe des Grases nicht immer *schimmelgrau* sondern mitunter auch nur *blaſsgrün;* das oberste Halmblatt ist nicht immer *kürzer*, als seine Scheide, zuweilen sogar *etwas länger*.

Die Wurzel ist faserig oder etwas kriechend. Die steiflichen Halme sind, wenigstens neben den Gelenken, schärflich, so daſs man schon mit einem guten unbewaffneten Auge kurze abstehende Härchen bemerkt. Das Blatthäutchen der unteren Blätter ist zwar ganz kurz, aber doch deutlich bemerkbar, das der obern Blätter aber 1/2 — fast eine Linie lang vorgezogen. Der Standort, wo ich bis jetzt dieses Gras fand, waren Mauern, Dächer, Felsen, und es kam oft in Gesellschaft der *P. nemoralis* vor. Es blühet vom Juli bis zum spätesten Herbste und oft noch lange nach der in ihrer Gesellschaft wachsenden *P. nemoralis*. Ist vielleicht *P. serotina Schlechtd.* Fl. Berol. I. 75 — 76 identisch?

Ich definire meine Poa: *panicula aequali vel subsecunda, ramis 2 — 3 scabris; spiculis elliptico-lanceolatis 2 — 5 floris obsolete nervosis; culmis vaginisque scabriusculis; ligula superiorum foliorum exserta obtusa; radice fibrosa vel subrepente.*

Holosteum umbellatum L. Pedunculi subviscido-pubescentes möchten sich deſshalb nicht wohl zu einem Hauptmerkmale dieser Pflanze eignen, weil die Blumenstiele oft schon beim Anfange der Blüthezeit ganz *kahl* sind, häufig es gegen das Ende derselben werden.

Scabiosa columbaria L. Zur Bestätigung von M. et K. Deutschl. Fl. I. p. 751 — 52 kann auch ich versichern, daſs ich in den Jahren 1809 und 10 von *Sc. columbaria* fl. ochroleuco (Sc. ochroleuca L.), unter mehreren Exemplaren mit *leyerförmigen* oder *fiederspaltigen* Blättern auch einige mit *ganzen, bloſs gekerbten* gefunden habe, gerade so, wie dieſs öfters bei der blaublühenden *Sc. columbaria* der Fall ist.

Auch fand ich einmal an einem Kalkberge ein einziges Exemplar von *Sc. columb. fl. caeruleo* an welchem sämmtliche Blüthchen *gleich und nicht strahlend* waren. Sonst lieſs sich kein hervorstechender Unterschied daran auffinden.

Galium rotundifolium L. Gegen die Definition dieser Pflanze im Syst Veg. Ed. XVI. ist zu erinnern, daſs die Blätter auf ihren Flächen nicht immer *kahl* sind, sondern daſs besonders die unteren, auf ihrer Rückenseite, am Mittelnerven, *mit kurzen Stachelhaaren besetzt* vorkommen, daſs solche Stachelhaare auch zerstreut auf der oberen Fläche mancher Blätter erscheinen; ferner, daſs die Blüthenstiele nicht immer *zweispaltig*, sondern gar oft *dreispaltig* sind. Selbst *endständig* sind die Blüthenstiele nicht ausschlieſslich, sondern es kömmt neben den an der Spitze der Stengel und ihrer Zweige stehenden, an kräftig vegetirenden Exemplaren auch zuweilen ein und der andere Blüthenstiel unmittelbar aus den Winkeln der oberen Blattquirle hervor.

Asperula tinctoria L. In Beziehung auf M. und K. Deutschl. Fl. I. p. 763, ist zu bemerken, daſs die Autoren, welche dieser Pflanze einen *caulis debilis flaccidus* zuschreiben, nicht ganz Unrecht haben. Ich hatte die im nördlichen Deutschland seltene Gelegenheit, an zwei von einander mehrere Stunden entfernten Orten meiner vaterländischen Gegend die Pflanzen lebend zu beobachten und fand, daſs an sonnigen Stellen die Stengel mehr oder weniger *aufrecht* und *steif*, an stark beschatteten aber weit *schlapper* und mehr oder weniger *niederliegend* waren. Auch möchte ich den Stengel nicht unbedingt *vereinzelt* nennen, da ich Exemplare fand, an welchen auf einem Rhizome 3 — 4 Stengel dicht beisammen standen.

Die auffallendsten Unterscheidungszeichen der *A. tinctoria* von der noch zuweilen damit verwechselt werdenden *A. cynanchica* sind wohl die *kriechende Wurzel* und die *oval-länglichen, einer Stachelspitze ermangelnden* Deckblätter.

Asperula arvensis L. Die Blüthen dieser Pflanze sollte man nicht mehr *sitzend* oder *stiellos* nennen; ich fand sie immer, wie M. und K. Deutschl. Flora sie angeben, *auf ästigen Stielchen stehend.*

Lysimachia Nummularia L. In den mir zu Gebote stehenden Werken wird keiner erheblichen Varietät dieses Gewächses gedacht, welches um so mehr zu bewundern ist, da dasselbe so gemein ist und sich ohne Schwierigkeit 2 Formen davon unterscheiden laſsen, welche, wenn sie einem unserer modernen Speciesfactoren bemerklich werden, leicht die vergängliche Ehre erlangen können, als selbstständige Arten aufgestellt zu werden. Nämlich:

α) L. Nummularia suaveolens mihi; foliis cordato-subrotundis, superioribus apice prominente in-

structis; pedunculis solitariis geminisve; floribus suaveolentibus.

β) *L. Nummularia obtusata mihi; foliis cordato-ellipticis apice rotundatis; pedunculis subsolitariis; floribus subinodoris.*

An α sind die Blätter fast ganz flach mit unbedeutenden oder keinen Spuren wellenförmiger Biegungen am Rande, die Blüthenstiele ziemlich häufig zu 2 in einem Blattwinkel stehend, die Blüthen einen süſslichen Geruch, fast wie reife Spillinge, führend. Die Kelchabschnitte sind deutlich herzförmig, die Farbe der Blumenblätter ist etwas dunkler gelb als an β.

β hat mehr welliggebogene Blätter, deren Seiten an der Basis sich aufwärts gegeneinander neigen, fast immer nur einzelnständige Blüthenstiele, fast ganz geruchlose heller gelbe Blüthen, meist undeutlicher herzförmige Kelchabschnitte. Auch sind die Blüthen etwas kleiner.

α scheint am häufigsten vorzukommen, wo der Schatten und die Feuchtigkeit vorherrscht, β in entgegengesetzten Situationen.

Viola ericetorum Schrad. Sprengel und Mertens et Koch laſsen diese Pflanze nicht als selbstständige Art gelten, sondern bringen sie zu *V. canina L.* Ich verglich sie verwichenen Sommer vielfältig mit den beiden von M. und Koch in der Beschreibung der *V. canina* ihr voran- und nachgestellten Abarten — und glaube auf folgende Art sie von der polymorphen *V. canina* zu unterscheiden und zu weiterer Prüfung vorschlagen zu dürfen:

V. canina L.; caulescens, caule adscendente vel erecto; foliis lato-oblongove-cordatis; petiolis alis destitutis; stipulis foliorum caulinorum intermediorum petiolo pluries brevioribus lanceolatis acuminatis fimbriato-serratis, serraturis inferioribus longioribus approximatis; pedunculo infra bracteas stigmateque pubescente; calcare sepalorum acutorum appendiculis 2plo — 3plo longiore.

V. ericetorum Schrad. caulescens, caule adscendente vel procumbente; foliis cordato-oblongis glabriusculis; petiolis alis distitutis; stipulis foliorum caulinorum intermediorum petiolo pluries brevioribus lanceolatis acuminatis ciliato-serratis, serraturis longitudine et intervallo subaequalibus; pedunculo glabro; calcare discolore sepalorum appendiculis 2plo fere longiore.

Noch ist zu bemerken, daſs an *V. ericetorum* die Blätter immer etwas fleischiger zu seyn scheinen, als an *V. canina*; daſs sie sich von mehreren Formen derselben durch ihre von Haaren und rauhen Hervorragungen entblöſste Oberfläche auszeichnen; daſs die wimperartigen Zähne der Afterblätter gewöhnlich etwas kürzer als an *V. canina* sind; daſs die beiden den Sporn umgebenden Kelchblättchen noch einmal so breit als die übrigen sind und gegen das Anhängsel hin sehr merklich breiter werden; daſs der Sporn der Blumenkrone sich nicht bloſs von den Blumenblättern durch ein blässeres ins Weiſse übergehendes Blau, sondern durch eine vom Blauen merklich abstechende gelbe oder gelbliche Färbung auszeichnet und den Blumenblättern ein eigenthümliches feuriges Blau eigen zu seyn pflegt; daſs die Narbe nur sehr unmerklich flaumhaarig ist; daſs die Blüthezeit etwas später eintritt, als an *V. canina* und länger währet; daſs die Eigenthümlichkeit des Standortes nicht hinreicht, diese Verschiedenheiten von *V. canina* zu erklären, weil öfters auf derselben sandigen Haide ja auf demselben Erdschollen mit *V. ericetorum* die *varietas angustifolia V. caninae* (V. canina Rupp.) vorkömmt, ohne die angeführten Eigenthümlichkeiten der *V. ericetorum* sich zuzueignen.

Kömmt ja zuweilen eine Form der *V. canina* unserer *V. ericetorum* ganz nahe: so behält sie doch immer, wenigstens zunächst unter den Deckblättern, Flaumhaare an den Blüthenstielen, deutliche Flaumhaare an der Narbe und in der Länge wie in der Stellung ungleiche Sägezähne der Afterblätter für sich, auch ist ihr Sporn nie gelb oder gelblich, sondern höchstens nur weiſs und in der Regel minder deutlich ausgerandet. Desgleichen sind die beiden spornumfassenden Kelchblätter zwar immer etwas breiter als die übrigen, aber doch nicht in so auffallenden Verhältniſsen.

Cuscuta Epilinum Weihe. So sehr ich auch überzeugt bin, daſs diese eine gute Art ist: so doch zu bemerken, daſs der angebliche Mangel eines Deckblattes unter den Blüthenknäueln nur scheinbar ist. Bei genauer Nachsuchung findet man immer ein kleines schuppenförmiges Deckblatt unter dem Knäuel verborgen. Nimmt man, wie Roth, die Verwachsung der Blüthen unter sich an ihrer Basis mit zur Unterscheidung zu Hülfe; so bedarf es dieses Merkmales auch wohl nicht. Den Stengel nennen Mertens und Koch *ganz einfach*, dieſs leidet aber auch zuweilen Ausnahmen, wie man sich fast in jeder Gegend, wo vieler Flachsbau getrieben wird, überzeugen kann.

Viburnum Opulus L. und *Sambucus nigra L.* Die Blätter dieses erstgenannten Strauches können nicht unbedingt kahl heiſsen. Sie sind immer auf der unteren Seite *feinhaarig*. Vergleiche zur Bestätigung M. et K. Deutschl. Flora II. p. 478. Ein Gleiches findet oft bei *Sambucus nigra* statt.

Juncus compressus Jacq. (J. bulbosus L. Sp. pl. Ed. II.) In Beziehung auf M. u. K. Deutschl. Flora ist zu erinnern, daſs der Halm nicht *einblättrig* sondern nur *arm*- oder *wenigblättrig* zu nennen seyn möchte, da gar nicht selten an demselben 2, auch 3 Blätter zu finden sind. Das Zusammengedrückte des Halms ist zuweilen so unmerklich, daſs nur derjenige, welcher dieses Prädicat absichtlich daran sucht, es zu finden vermag.

Polygonum amphibium L. Unter den Varietäten von *P. amphibium* finde ich nicht aufgeführt eine in meiner Nähe nicht selten an feuchten

Feld- und Wiesenrändern, Dämmen, Teichen und Sümpfen vorkommende *varietas glandulosa, caule erecto vel adscendente, juniore pilis patentibus glanduliferis ferrugineis hirto demum plus minus glabrescente; foliis e basi ovata lanceolatis margine ciliatis subtus pallide viridibus utrinque cum petiolis saepeque etiam vaginis pilis brevissimis glanduliferis exasperatis.*

Arenaria serpyllifolia L. Durch einen in den Supplementen nicht verbesserten Irrthum, wahrscheinlich Druckfehler, sind dieser Pflanze im Syst. Veg. Ed. XVI. *sepala petala subaequantia* beigelegt. Bekanntlich sind die Blumenblätter bedeutend kürzer als der Kelch.

Arenaria tenuifolia. Das ins Syst. Veg. Ed. XVI. unter die charakteristischen Merkmale dieses Pflänzchens aufgenommene Längsverhältniſs der Kapsel zum Kelche scheint nach meinen Beobachtungen unzuverläſsig zu seyn. Ich fand die reifen Kapseln bald von gleicher Länge mit dem Kelche, bald etwas länger, bald aber auch etwas kürzer. Doch muſs ich erinnern, daſs ich nur die bekannte Varietät beobachten konnte, welche sich auf einer sandigen Trift bei meinem Wohnorte findet. Sollte diese vielleicht von der kahlen wesentlich abweichen? Man urtheile nach folgender Beschreibung:

Wurzel dünn, faserig, weiſslich. Stengel ohngefähr fingerslang oder auch kürzer, dünn, aufrecht, bald von der Basis an bald oberwärts gabelspaltig-rispig, und, wie die ganze Pflanze, mit Ausnahme der Blumenblätter und der Kapsel von feinen drüsentragenden Haaren zottig und etwas schmierig, nach unten hin oft roth angelaufen. Blätter gegenständig, kürzer als die Glieder des Stengels, lineal-pfriemlich, aufrecht, steif, an der breiteren Basis zusammengewachsen, auf der oberen Seite flach, auf der unteren etwas gewölbt und wie die Kelchblätter 3nervig, die obersten gegen die Basis hin mit einem weiſslichen Hautrande versehen. Die Blumensiele haardünn, eine oder die andere Seitenblüthe stiellos. Kelchblätter lanzettlich, langgespitzt mit weiſslichem Hautrande. Blumenblätter länglich, stumpf, weiſs, halb so lang als die Kelchblätter oder auch noch etwas kürzer, Staubgefäſse sehr kurz, oft weniger als 10. Kapsel eyrund-kegelförmig, 3seitig, 3-klappig, kahl u. s. w.

Arenaria rubra L. Das Längsverhältniſs der Blätter zu den Gliedern des Stengels gibt kein sicheres Merkmal. Bei schlanken Exemplaren sind die Blätter zwar meistentheils kürzer als jene Gelenke, bei minder schlanken aber entweder eben so lang oder nur die oberen kürzer.

Sedum villosum L. Die Natur dieser Pflanze fordert, daſs man weder wie im Syst. Veget. den Blüthenstand als *cyma terminalis pauciflora*, noch wie in Bl. und Fghth. Comp. Fl. Germ. als *pedunculos axillares subunifloros* angebe, auch nicht den Stengel unbedingt für *einfach* erkläre, da er an üppigen Exemplaren am Grunde oft *ästig* ist, sondern ohnmaſsgeblich etwa also definire:

S. villosum; glanduloso-pilosiusculum; caule erecto; foliis alternis remotiusculis lineari-oblongis plano-convexis erectis; pedunculis terminalibus cymosis axillaribusve 1-paucifloris.

Mespilus Oxyacantha Gärtn. und *M. monogyna Ehrh.* Zur sicheren Unterscheidung dieser beiden genau verwandten Sträucher empfehle ich in der wissenschaftlichen Bezeichnung beider den Unterschied der Blattnerven zu benutzen, da er weniger veränderlich zu seyn scheint, als manche bisher benützte Merkmale. Z. B.

M. Oxyacantha; foliis obovatis subrhombeis 3fidis obtusis utrinque subconcoloribus; nervis foliorum lateralibus subaequalibus; floribus corymbosis 1 — 3gynis.

M. monogyna; foliis obovatis subrhombeis 3fidis sublaciniatis acutis subtus discoloribus nervorum lateralium pari uno alterove reliquis validiore percursis; floribus submonogynis.

Das Merkmal der zum Theil stärkeren Blattnerven an *M. monogyna* findet sich am deutlichsten an den gröſseren ausgebildetern Blättern der jungen Zweige. Besonders pflegt sich das zweite Nervenpaar, von der Basis der Blätter an gerechnet, durch seine Stärke auszuzeichnen.

Das Glänzende der Blätter von *M. Oxyacantha* ist unzuverläſsig, eben so die Proportion der Kelchabschnitte, ob sie gleich in der Regel kürzer sind, als an *M. monogyna.* Die Narben an *M. Oxyacantha* bilden ein kleineres Scheibchen als an *M. monogyna.*

Pyrus Amelanchier Du Roi. Die im Syst. Veg. *spitz* genannten Blätter verdienen wohl schwerlich dieses Prädicat, auch gibt ihnen Roth das Entgegengesetzte, *stumpf.* Der die Spitze des Blattes bildende Endzahn ist meistentheils kürzer als die ihm zunächst zur Seite stehenden. Nur ist die vom auslaufenden Mittelnerven gebildete Stachelspitze, besonders an den obern Blätter zuweilen etwas länger und stärker, als die übrigen Sägezähne. Der Filz auf der untern Seite der Blätter findet sich mit Sicherheit an ihnen nur in der Jugend, ältere Blätter erscheinen häufig ganz kahl. Die Blumenstiele sind nicht völlig traubig, sondern, besonders zur Zeit der Fruchtreife, etwas doldentraubig, *corymboso-cymosi.*

Glechoma hederaceum L. Von dieser gemeinen Pflanze bemerkte ich 2, ziemlich auffallend verschiedene Formen, die, wenn sich nicht Uebergänge fänden, für verschiedene Arten gelten könnten. Ich charakterisire sie: *G. hed. α. grandiflorum;* corollis calyce tubi faucem non aequante 3plo longioribus; staminibus exsertis; pistillo porrecto.

G. hed. β. parviflorum; corollis calyce tubi faucem aequante vix 2plo longioribus; staminibus tubo inclusis; pistillo declinato.

Beide wachsen an gleichen Standorten; β. liebt trocknere. Die Blätter von β. sind etwas kleiner, weniger glänzend und oft sehr behaart; die Kelchzähne pfriemlich, an α dagegen, bis auf die obersten, plötzlich in eine Stachelspitze zusammengezogen. β. scheint öfters mit rosenrothen Blüthen vorzukommen als α.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1832.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Sexualorgane und die Art der Befruchtung bei den Orchideen und Asclepiadeen; von Robert Brown, übersetzt und mit einem Anhange versehen von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München. *)

Herrn Brown's hauptsächlicher Zweck bei dieser Abhandlung ist die Auseinandersetzung einiger Beobachtungen über die Structur und den innern Haushalt der Befruchtungsorgane bei den genannten Familien, welche er gröſstentheils im verflossenen Jahre (1831) angestellt hat. Es boten diese Gewächse bisher die wichtigsten Einwürfe gegen die herrschenden Theorien der vegetabilischen Befruchtung dar; Hr. Brown ist aber der Ansicht, daſs wir nun von dieser Function bei den genannten Familien eine eben so genaue Kenntniſs besitzen, als bei irgend einer andern Abtheilung der Phanerogamen; und daſs sie auf die allgemeine Lehre der Generation eben so viel Licht werfen, als ein anderer Theil des Pflanzenreiches.

---

*) Rob. Brown hielt über diesen Gegenstand am 1sten und 15ten Nov. 1831 einen Vortrag in der Linnéischen Societät. Die Abhandlung wird in Brewster's Edinburgh Journal of science abgedruckt, ist aber erst einem kleinen Theile nach erschienen. Ich glaube daher durch die Uebersetzung eines im Decemberhefte 1831 von the philosophical magazine and annals of philosophy by Taylor and Phillips enthaltenen Auszuges der ganzen Abhandlung manchem einen nicht unwillkommenen Dienst zu erweisen. H. M.

Orchideen.

Es herrschte bisher über die Art, wie in dieser Familie die Befruchtung geschieht, eine gedoppelte Ansicht. Haller, Adanson, Curtis, C. K. Sprengel, J. K. Wächter, Schkuhr, Swartz, Salisbury und Treviranus waren der Ansicht, es sey für die Befruchtung nöthig, daſs der Pollen unmittelbar auf das Stigma gelange; während andere, wie Linné, Schmidel Koelreuter, Stokes, Batsch, Richard, Du Petit-Thouars, Link, Lindley, Bauer und Brown selbst, wegen der eigenthümlichen Structur und relativen Stellung der Sexualorgane den directen Contact der Pollenmasse und des Stigma's für ununwahrscheinlich hielten, und folglich zu andern Erklärungen dieser Function ihre Zuflucht nahmen.

Wächter war im Jahr 1799 der erste, dem es gelang eine Orchidee dadurch zu befruchten, daſs er den Pollen auf das Stigma brachte, ein Resultat, welches 1804 von Salisbury und 20 Jahre später von Treviranus bestätigt wurde.

Diese Beobachter haben zur Genüge erwiesen, daſs die Befruchtung durch directe Auflegung des Pollens auf das Stigma vollzogen wird; es ist aber keine der Erscheinungen, welche sich später in Folge des von dem Stigma auf den Pollen ausgeübten Einflusses zeigen, aufgeführt.

Diejenigen Schriftsteller, welche glaubten, der Pollen könne mit dem Stigma nicht in unmittelbare Berührung kommen, suchten die Befruchtung der Orchideen auf verschiedene Weise zu erklären.

Batsch nahm 1791 an, daſs der einzige Weg, auf welchem der Pollen auf das Ovarium der Ophrydeen wirken könne, darin bestehe, daſs die befruchtende Materie durch die caudicula zu der unter ihr liegenden Drüse zurückgehe; dieses war auch die Ansicht von Richard, welcher sie auf die ganze Familie ausdehnte, und sie wurde auch von Hrn. Brown im Jahr 1810 gehegt. Eben so war es die Ansicht von Bauer, welchem sie schon im Jahr 1792 aufgestossen zu seyn scheint.

Die Ansicht von Du Petit-Thouars war eigenthümlich. Er hielt die klebrige Masse, welche die Pollenkörner verbindet, für den Befruchtungsstoff; er glaubte, daſs der elastische Stiel der Pollenmasse, welcher vor der Entfaltung nach ihm noch nicht gebildet ist, aus dieser klebrigen Masse bestehe, und daſs bei der entfalteten Blüthe dieser Gluten, welcher aus dem Pollen ausgeschwitzt sey, in allen Fällen mit dem Stigma in Verbindung stehe. Das Stigma beschreibt derselbe als eine klebrige Scheibe, von welcher ein

Strang von derselben Beschaffenheit durch den Stylus zu dem Ovarium dringt, wo er sich in 3 Aeste theilt, von welchen sich jeder wieder spaltet; diese so gebildeten sechs Zweige laufen abwärts, einer auf jeder Seite der correspondirenden Placenta, bis auf die Basis, zugleich geben sie Zweigchen ab, so zu den Ovulis gehen und dieselben in Gruppen theilen. Auf diese Weise steht seiner Meinung nach die Anthere mit den Eichen in Verbindung, von welchen er glaubt, daſs sie durch eine aura seminalis durch ihre Oberfläche, und nicht, wie es nach seiner Ansicht bei den übrigen Familien der Fall ist, durch die Nabelschnur befruchtet werden.

In dem Frühlinge dieses Jahres nahm Hr. Brown seine Untersuchungen über diese Familie wieder auf, und die Resultate derselben sind in hohem Grade interessant und wichtig. Er richtete seine Aufmerksamkeit zuerst auf das Verhältniſs, in welchem die seitlichen und in der Regel unausgebildeten Staubfäden zu den übrigen Blüthentheilen stehen, und überzeugte sich völlig davon, daſs die von ihm in seinen Bemerkungen über *Apostasia* geäusserte Meinung richtig sey, das heiſst, daſs sie den zwei seitlichen Abtheilungen des innern Kreises des Perianthiums opponirt sind, und nicht, wie man früher angenommen hatte, den seitlichen Abtheilungen des äussern Kreises. Er richtete dann seine Aufmerksamkeit auf die Zusammensetzung des Stigma's, mit Rücksicht auf die Stellung, welche seine Lappen gegen die übrigen Theile der Blüthe und gegen die Theile, aus welchen das Ovarium besteht, einnehmen. Er überzeugte sich, daſs die Orchideen in der That drei Stigmata besitzen, welche in der Regel mehr oder weniger zusammenfliessen, in einigen Fällen hingegen getrennt, und selbst mit Griffeln von einiger Länge versehen sind. Diese Stigmata stehen den drei äusseren Abtheilungen des Perianthium gegenüber, und endigen folglich die Achsen der Theile, welche das Ovarium bilden. Das Ovarium betrachtet Brown als zusammengesetzt aus drei einfachen Ovarien, welche mittelst ihrer mit Eichen besetzten Ränder verbunden sind, — bei welchem Baue die Stellung der Stigmata zu den Placenten gewöhnlich dieselbe ist, wie sie hier gefunden wurde.

Bei *Cypripedium* und *Apostasia*, bei welchen die lateralen Staubgefäſse entwickelt sind, und der mittlere keine Anthere besitzt, sind alle Lappen des Stigmas gleich entwickelt, ziemlich von gleicher Form und Textur, und, wie Hr. Brown bei *Cypripedium* durch Versuche fand, alle gleich fähig, die Function dieses Organes auszuüben. In den meisten Fällen aber übt derjenige Lobus, welcher dem mittleren und entwickelten Staubfaden gegenübersteht, und seine Gefäſse von demselben Bündel erhält, die Function dieses Organes nicht aus, indem kaum ein Beispiel von einem vollkommen entwickelten Staubfaden und

Stigma, welche einander entgegenstehen, und aus derselben Quelle ihre Gefäſse ziehen, vorkommt. Diesem Lobus gehören beständig die Drüsen an, an welche sich die Pollenmassen anheften, von welchen sie aber immer ursprünglich getrennt sind. Seine Function ist daher wesentlich verschieden von der der seitlichen Lappen, welche immer vorhanden, mehr oder weniger entwickelt und immer zur Verrichtung ihrer eigenthümlichen Function tauglich sind. Diese seitlichen Lappen sind bei den Satyrinen und Ophrydeen am meisten entwickelt, besonders bei *Bonatea speciosa*, wo sie irriger Weise für Theile des Labellum gehalten wurden. Daſs sie aber wirklich die Function der Stigmata haben, hat Hr. Brown durch Versuche erwiesen, indem er Pollenmassen auf ihre absondernden Flächen brachte, worauf Anschwellung des Ovariums folgte. Bei der gewöhnlichen Structur der Orchideen, wo nur ein ausgebildeter Staubfaden vorhanden ist, verliert das entsprechende Stigma völlig oder theilweise seine Function, welche dasselbe in denjenigen Fällen, in welchen dieser Staubfaden seine Anthere verliert, wieder gewinnt, und deſswegen sind diese Organe, wenn sie ausgebildet sind, nie einander entgegenstehend, sondern alterniren immer mit einander.

Das Gewebe der ausgebildeten Stigmata der Orchideen ist von dem der übrigen Gewächse nicht wesentlich verschieden. Es besteht aus enge aneinader gedrängten Schläuchen, welche sich erweitern, und später durch eine klebrige Secretion von einander getrennt sind. Der Kanal des Stylus hat eine ähnliche Structur, und erleidet vor der Befruchtung ähnliche Veränderungen. In dem unbefruchteten Ovarium besitzen die oberen Theile, welche den Achsen der Placenten entsprechen, aber keine Ovula tragen, weder eine Secretion, noch bestehen sie aus ähnlichen Schläuchen, wie die Höhlung des Stylus; dasselbe ist der Fall bei den sechs Randlinien der drei Placenten; diese Linien, sowohl oberhalb, als an den Rändern der Placenten, nennt Hr. Brown die *leitenden Flächen* (conducting surfaces) des Ovarium.

Das weibliche Organ ist nun in einem für den Einfluſs des Pollen's geeigneten Zustande; und Hr. Brown überzeugte sich, daſs der letztere wirkt, wenn er in Contact mit dem Stigma kommt, wie dieses die Versuche von Treviranus bewiesen. Er brachte bei mehreren Abtheilungen der Orchideen den Pollen auf das Stigma, und fand, daſs die Körner desselben, mochten sie in Massen verbunden oder getrennt seyn, bald Röhren oder boyaux hervorbrachten, wie die, so von Amici und Brongniart zuerst beschrieben wurden. Ein einfaches Pollenkorn treibt eine Röhre aus, ihre Anzahl entspricht daher der Zahl der Zellen des zusammengesetzten Kornes. Diese Röhren erlangen eine groſse Länge, auch so lange sie den Körnern, von welchen sie erzeugt werden, anhängen, und haben einen kleinern Durchmesser als $\frac{1}{2000}$ Zoll. Sie trennen sich mit der Zeit von dem Korne, während sie in die flüſsige Secretion des Stigma eingesenkt sind. Sie sind cylindrisch, weder verästelt noch gegliedert, mit scheinbaren innern Unterbrechungen, welche wahrscheinlich von partiellen, an den Wandungen ansitzenden Coagulationen der enthaltenen Flüssigkeit herrühren. Mit einer 150fachen Vergrösserung war Hr. **Brown** nicht im Stande, Körnchen in ihnen zu bemerken, selbst nicht in ihrem frühesten Zustande. Mit einer 300 — 400fachen Vergröſserung gelingt es, eine äusserst feine durchscheinende körnige Materie zu beobachten.

Die von dem Pollen auf die angegebene Weise gebildeten Röhren sind im Allgemeinen in grosser Menge vorhanden, und bilden einen Strang, welcher durch den Kanal des Stigma oder Stylus dringt. Nachdem dieser Strang die Höhle des Ovariums erreicht hat, so theilt er sich in drei Theile, welche sich an die oberen Achsen der Valveln, welche keine Placenten tragen, anlegen; an der Spitze jeder Placenta theilt sich jeder dieser drei Stränge wieder in zwei Zweige, und die sechs auf diese Weise gebildeten Abtheilungen verlaufen abwärts, längs den Rändern der Placenten, auf den Stellen, welche oben die leitenden Flächen des Ovariums genannt wurden. Sie steigen bis zu der Basis der Placenten abwärts, mit welcher sie in enger Berührung stehen; Herr Brown war aber nicht im Stande, auf eine überzeugende Weise Zweige von ihnen, welche zwischen die Ovula treten, aufzufinden. Diese Stränge sind einzig und allein von Pollen-Röhren gebildet, und sind ohne Zweifel für die Befruchtung nöthig; in welcher Art sie hingegen wirken, ist unbekannt. Hr. Brown folgt der Meinung von Brongniart, daſs die Röhren von der innern Membran des Pollenkornes abstammen, und glaubt, daſs die Richtigkeit dieser Ansicht durch die Asclepiadeen bewiesen werde, bei welchen die Membranen völlig getrennt sind. Ihre Entstehung betrachtet er als eine vitale Thätigkeit, welche in dem Korne durch einen äusseren Reitz, der durch die Secretion der Stigmaoberfläche gegeben ist, erregt wird; ihre Nahrung ziehen sie entweder von den im Korne enthaltenen Theilchen, oder von den leitenden Flächen, mit welchen sie in Berührung stehen.

Der erste sichtbare Erfolg von der Einwirkung des Pollen's auf das Stigma ist das Anschwellen des Ovariums, welches in den Fällen, in welchen es durch Drehung umgekehrt ist, seine natürliche Lage annimmt.

Nach der Befruchtung vergrössert sich das Ovulum, der Nucleus verschwindet, wahrscheinlich, weil er durchsichtiger wird und mit der Substanz der Testa zusammenflieſst; kurze Zeit nachher wird ungefähr in der Mitte der Testa ein kleiner Flecken sichtbar, welcher der Anfang des künftigen Embryo's ist. Zu dieser Periode kann man einen Faden bemerken von der Spitze bis nahe zu dem offenen Ende der Testa, welcher von einer einfahen Reihe kurzer Zellen gebildet wird, von welchen die letzte wahrscheinlich der ursprüngliche Zustand von dem Gebilde ist, welches durch Ausdehnung und Ablagerung von körniger Materie zu dem dunkeln Flecken oder zu dem Rudimente des Embryo wird. Die einzigen wahrnehmbaren Veränderungen des letztern bestehen in seiner Vergröſserung und späteren zelligen Structur. Im reifen Zustande bildet er einen ovalen oder sphärischen Körper, welcher aus einem gleichförmigen Zellgewebe besteht, und von einer zarten Membran bedeckt ist, seine Basis zeigt keine Andeutung einer früheren Anheftung an diesem Puncte, während an der Spitze noch häufig die Ueberbleibsel von den niederen, zusammengeschrumpften Gliedern des Fadens sichtbar sind. Der Embryo ist daher ohne Albumen; seine Spitze oder der Punct, wo der zellige Faden gefunden wird, ist der keimende Punct (germinating point); Same und Nabelstrang sind ohne Gefäſse.

Asclepiadeen.

Bei dieser Familie vermutheten Jussieu, Richard, Bauer, Treviranus und Brown, daſs die Befruchtung indirect sey, das heiſst, daſs der Pollen mit dem Stigma nicht in unmittelbare

Berührung komme, daſs aber der befruchtende Stoff aus der Pollenmasse durch den Träger und die Drüse zu dem weiblichen Organe geführt werde.

Gleichen bemerkte in einer sehr frühen Periode, daſs die Pollenmassen ursprünglich von den Drüsen getrennt sind — eine Thatsache, welche später Hr. Brown im Jahr 1809 bestätigte, und welche ebenfalls von Bauer beobachtet und gezeichnet wurde.

Gleichen gibt an, daſs die Pollenmassen, ehe sie mit den Drüsen in Verbindung treten, aus den Zellen der Anthere hervortreten und in die Wandung der die Ovarien umgebenden Röhre eingesenkt sind (implanted into the wall of the tube), und daſs in dieser Lage eine weiſse klebrige Substanz, welche aus Röhren, so Kügelchen enthalten, besteht, an ihnen hängt; diese Röhren und ihren Inhalt betrachtet er als eine Vorbereitung zur Bildung des Pollen's. Er bemerkt, daſs die Spitzen der Griffel nicht von Anfang an mit dem fünfeckigen Körper verbunden sind, und daſs die Befruchtung gewöhnlich nicht eher statt findet, als bis die wahren Stigmata, oder die mit Bläschen und Haaren besetzten Enden der Griffel die Substanz des fünfeckigen Körpers durchdrungen haben, und in einer Ebene mit seiner Spitze stehen. Zugleich ist er zu der Annahme geneigt, daſs die Insecten gelegenheitlich die Function begünstigen, indem sie den befruchtenden Stoff direct zu den Narben bringen, selbst ehe sie in den fünfeckigen Körper eindringen.

Sprengel versichert 1793, dafs die Insecten die Pollenmassen aus den Zellen herausziehen, und auf die Spitze des Stigma bringen, welche als ein secernirender Theil die Bestimmung hat, auf die ölige Substanz, welche aus den Pollenmassen ausschwitzt, zu wirken.

Ehrenberg beschrieb 1829 die Pollenkörner, als seyen sie in der eigenen Membran der Pollenmasse, welche regelmäfsig aufspringt, enthalten; ferner besitzt nach ihm jedes eine Röhre, welche Röhren alle gegen die Stelle, wo das Aufspringen erfolgt, hingerichtet seyen. Er gibt nicht an, wie sie mit dem Stigma in Verbindung sind, und hält dieselben für einen integrirenden Theil des Kornes, welche ohne die Einwirkung eines äusseren Reitzes entstehen.

Im verflossenen Juli nahm Hr. Brown seine Untersuchungen über die Structur und Function der Organe dieser Familie wieder auf. Er bestätigte die von Hrn. Bauer schon im Jahr 1805 gemachten Beobachtungen, dafs die Pollenmassen cellulos seyen, und jede Zelle ein einzelnes Korn enthalte. Diese Zellen betrachtet er als die äusseren Häute der Körner, deren innere Häute die von Treviranus ohne, von Ehrenberg mit Röhren beschriebenen Körner sind.

Er fand, dafs die Hülfe der Insecten zur Befruchtung nothwendig ist; daſs die Pollenmassen in der That aus den Zellen der Antheren herausgezogen und in die, von den vorspringenden Flügeln des Stigma's gebildeten Spalten *) eingesenkt werden, wobei die absteigenden Fortsätze des Stigma's nahe bei ihrer Biegung abgebrochen werden, so daſs die Pollenmasse von der Drüse vollkommen getrennt ist. Die Pollenmasse hatte in der Spalte eine solche Lage, daſs ihr innerer oder convexer Rand genau an denjenigen Punct angedrückt war, in welchem die Röhre der vereinigten Filamente mit der Basis des correspondirenden Winkels des Stigma's vereinigt ist. Wenn man dieselbe ablöste, so kam ein weiſser Strang zum Vorschein, welcher aus engen Röhren bestand, und aus dem höckerigen Theile des geborstenen Randes hervortrat. Nach Eröffnung der Pollenmasse zeigte es sich, daſs jede dieser Röhren von einem Pollenkorne herstammte, und daſs alle gegen die Oeffnung hingerichtet waren. Sie glichen den bei den Orchideen beschriebenen. Der Strang hatte sich selbst einen Duchgang durch die Membran geöffnet, oder er hatte vielmehr den obern Rand dieser Membran von der Basis des

---

*) In dem Originale heiſst es „alae of the antherae" dieses schien mir aber keinen Sinn zu geben, und es scheint *Stigma* für *Antheren* gesetzt werden zu müssen. Es ist überhaupt in den folgenden Stellen manches so dunkel, wahrscheinlich weil der Auszug aus Robert Brown's Arbeit auf eine unpassende Art gemacht wurde, daſs ich beinahe von der Uebersetzung abstand. Ich muſs es dem Leser überlaſsen, ob es ihm vielleicht gelingt, die Ansicht Rob. Brown's besser zu enträthseln, als es mir möglich war. H. M.

Stigma's, mit welcher er vorher vereinigt gewesen war, losgetrennt. Er lief dann auf der Oberfläche von der Basis des Stigma's hin bis zu der Stelle, wo dasselbe mit den zwei Griffeln articulirt; hier zog er sich gegen die innere Seite der Spitze, welche einigermassen frei liegt, hin. Nachdem die Höhlung des Stylus geöffnet war, sah man, daſs der Strang im Mittelpuncte bis zum Anfange der Placenta fortlief, an welcher Stelle er sich zu endigen schien.

Dieselben Erscheinungen, welche erfolgten, wenn der Pollen von den Insecten an die Basis des Stigma's gebracht wurde, erhielt Herr Brown auch, wenn er die Pollenmasse hervorzog und an diese Stelle brachte. Er fand, daſs man den convexen Rand der Pollenmasse in Berührung bringen muſste, ob er gleich in seinem Baue und Ansehen nichts Eigenthümliches erkennen konnte. Er hatte bis jetzt noch keine hinlängliche Gelegenheit, um zu entdecken, auf welche Weise die Befruchtung bei den mit aufrechten Pollenmassen versehenen Pflanzen dieser Familie vor sich geht; denn ob es ihm gleich bei *Hoya carnosa* gelungen war, die Röhren zur Entwicklung zu bringen, so konnte er sie doch nicht bestimmen, daſs sie sich mit dem Stigma verbanden, auch hat er keine Vermuthung über die Weise, wie dieses geschehen kann.

(Schluſs folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. In der Hallischen Lit. Zeit., Erg. Bl. Nr. 129, f., Nov. 1829. deckt Prof. Kämtz in einer

Recension der Schrift von Moreau de Jonnès über die durch Ausrottung der Wälder entstehenden Veränderungen des physischen Zustandes der Länder manche Irrthümer des Verf. auf; zeigt z. B. wie Italien, Deutschland etc. schwerlich vor 2000 Jahren bedeutend kälter gewesen seyen; daſs Wälder nicht die mittlere jährliche Wärme deprimiren, sondern unter übrigens gleichen Umständen nur den Umfang der Temperaturschwankungen, die Differenz zwischen beiden Extremen vermindern (Clapperton sah auch im innern Afrika zwischen Kouka und Sackatu das Wasser bei Nacht gefrieren), daſs aber auch dieser Einfluſs nicht so bedeutend ist, als Verf. angegeben: denn daſs die waldlose Tartarei um 20° C. gröſsere Differenz zwischen den Extremen zeigt, als die Lombardei, hängt dort von der weiteren Entfernung von den gröſsern Meeren ab; denn auch im waldreichen Gouv. Kasan ist Differenz = 72° C., um Wjätka = 84° C. — Nicht mit Neapel durfte M. de J. Newyork vergleichen, sondern mit einer Seestadt in China, denn allgemeinere Ursachen bedingen die Depression der Wärme an der Ostküste America's in Vergleich mit Europa, auch das waldärmere China ist kälter als Europa's Länder in gleicher Breite (S. v. Humb. de Distrib. geogr. pl. p. 44. sq.). „Wären nur die Wälder die Ursache des Temperaturunterschiedes, dann müſste die Westküste America's, wo das Land weit weniger bearbeitet ist, als an der Ostküste (weit mehr Wald hat) noch kälter seyn, als diese; aber die Erfahrung zeigt das Gegentheil." — Die um 3°,1 niedrigere

Temperatur Regensburgs in dem $\frac{1}{3}$ Wald enthaltenden Bayern gegen die von Paris, wo nur $\frac{1}{10}$ Wald ist, rührt nicht sowohl von der Waldesmenge her, sondern von Regensburgs um 726 F. *höherer Lage* und seiner gröſseren Entfernung vom Meere. Ferner ist nicht so sehr die Waldung Ursache der Feuchte der Luft, sondern beide sind erst Folge des nässern Bodens, durch Flüsse oder Nebel an Bergabhängen.

2. Saussure und Andere haben gesagt, daſs dem Lichte während des Keimens ausgesetzte Samen mit solchen, die im Dunkeln sind, gleichmäſsig entwickelt würden und wüchsen. Boitard machte folgenden Versuch: drei mit Weidenerde gefüllte Blumentöpfe wurden am 1. Aug. unter einer Beschirmung gegen Norden auf die Oberfläche der Erde gestellt, in jeden wurde eine gleiche Menge Aurikelsamen gesäet, welche bekanntlich sehr zärtlich sind, und schwer aufgehen. Der erste wurde mit einem hellen durchsichtigen Glase bedeckt, der zweite mit einem mattgeschliffenen, der dritte mit einem ähnlichen aber ganz mit schwarzem Tuche bedeckten; alle wurden in Näpfe mit Wasser gestellt, damit die Erde beständig feucht bliebe. Am 9ten begannen die des Lichtes beraubten zu wachsen; am 12ten zeigten sich die Würzelchen der Samen unter dem geschliffenen Glase; und am 15ten hatte von den unter der hellen Glasbedeckung befindlichen noch keins Zeichen des Lebens gegeben, in den meisten derselben schien der Embryo der Einwirkung der Feuchtigkeit widerstanden zu haben und nicht einmal angeschwollen zu seyn unter seinen Hüllen. (Bulletin univ. XIII. 310.) Beilschmied.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, am 28. Juni 1832.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Welchen Nutzen kann man aus der Kenntniſs der Saftbewegungen in den Pflanzen für die Kultur derselben ziehen?* von Hrn. Prof. Dr. C. H. Schultz in Berlin.

Die Wirkung des Lichtes auf die Saftbewegung ist ein wichtiges Moment. Es ist leicht einzusehen, daſs eben so, wie die Richtung der strömenden Bewegung durch das Licht bestimmt wird, und das ganze Wachsthum der Pflanzen von der Richtung der Saftbewegung vorzüglich abhängig ist, ohne eine gehörige Einwirkung des Lichtes die Vegetation weder anfangen noch fortgehen kann, wenn gleich die übrigen Bedingungen der Vegetation (Wärme, Feuchtigkeit, Luft) vorhanden sind.

Aus diesem Grunde keimen die Samen nicht, sobald sie der Einwirkung des Lichts völlig entzogen sind. Dieses ist der gewöhnlichen Vorstellung völlig entgegen, gleichwohl aber ganz richtig. Es ist eine wohlbekannte Erfahrung, daſs wenn man Samen bis zu einer Tiefe von 3 — 4 Fuſs unter die Erde bringt, solche Jahre lang oft unverändert liegen, ohne zu keimen. Man glaubte bisher, daſs dieses darin begründet sey, daſs die Atmosphäre nicht so tief in die Erde dringe und es dem keimenden Samen an Sauerstoff fehle. Allein daſs die Luft die feuchte Erde auf eine viel tiefere Strecke durchdringt, sieht man unter anderen deutlich an dem aus einer weit gröſseren Tiefe aus der Erde quellenden Brunnenwasser, welches immer eine bedeutende Menge Luft entwickelt. Die Luft des Grubenwassers aus den Kohlenbergwerken am Rhein enthält 1, 47 Sauerstoff mehr als die Atmosphäre (Act. Ac. Leop. Car. T. XI. II. p 674). Es ist auch klar, daſs die Luft in die feuchte Erde auf eben solche Tiefe dringen muſs, als es im Wasser geschieht, und ich habe *Nymphaeen* und *Trapa natans* im Grunde von Wasser, das über 20 Fuſs tief ist, keimen sehen, und die Fische in einer noch gröſseren Tiefe leben. So ist kein Zweifel, daſs das tiefste Wasser überall von Luft durchdrungen ist. Warum keimen also die Samen 20 Fuſs tief unter Wasser, aber nicht einmal 3 Fuſs tief unter der Erde? Offenbar deſshalb, weil das Licht das Wasser bis zu jeder Tiefe durchdringt, aber nicht so mit der Erde, wo es bloſs zu einer geringen Tiefe durch die Oberfläche schimmert, ohngefähr eben so wie in einem finsteren Zimmer ein Kerzenlicht durch die davor gehaltene Hand durchschimmert. In einer Tiefe, wohin das Licht gar nicht mehr oder nicht stark genug durchschimmert, keimen auch die Pflanzen nicht. Diese

Tiefe ist aber für verschiedene Pflanzensamen verschieden und scheint überhaupt von den Graden der Empfänglichkeit für das Licht abzuhängen. Ich habe gesehen, daſs verschiedene Samen, welche das Schiff Mentor aus China mitgebracht hatte, nicht keimten, als sie 1/2 Fuſs tief unter die Erde gelegt waren. Die Eigenthümer glaubten, daſs diese Samen überhaupt ihre Keimfähigkeit verlohren hätten; ich habe aber mehrere dieser Samen, nachdem sie bereits ein Jahr auf diese Weise unter der Erde gelegen hatten, dadurch keimen sehen, daſs ich sie auf die Oberfläche der Erde, kaum bedeckt, in Blumentöpfen aussäete.

Auf die Beschaffenheit des Bodens, insofern er mehr oder weniger durchscheinend ist, kommt hierbei auch viel an. Lockerer Boden läſst mehr Licht durch als dichter, Kieselboden mehr als Lehm.

Auf die Tiefe, zu welcher das Getreide nach Maſsgabe dieser Umstände untergeackert werden muſs, scheint viel anzukommen. Häufig keimt ein groſser Theil des ausgesäeten Getreides nicht, weil es zu tief unter der Erde liegt, und es scheint von Wichtigkeit, diese Tiefe für jede Getreideart nach Maſsgabe der übrigen äusseren Umstände zu bestimmen.

Im Allgemeinen keimen die Samen um so leichter und vollkommener, je oberflächlicher sie untergeackert sind. Die Gründe, warum in gewissen Fällen tiefer untergeackertes Getreide besser gedeibt, liegen fast immer in dem Mangel an Feuchtigkeit dicht auf der Oberfläche, welcher entweder durch trockene Jahre oder durch gewisse Beschaffenheiten des Bodens hervorgebracht wird. Ich habe gesehen, daſs ganze Buchweizenfelder, wo die Saat nicht tief untergeackert war, und ein sehr trockener Frühling folgte, gar nicht keimten, weil die Samen ganz im trockenen Sande lagen; aber als in der Mitte des Sommers Regenwetter eintrat, ging plötzlich die Saat auf und der Eigenthümer hatte demnach in dem günstigen Herbst eine reiche Buchweizenerndte. Dagegen keimte, als in dem folgenden nassen Jahre der Buchweizen tiefer eingeackert wurde, nur sehr wenig, weil zu der Tiefe das Licht nicht durchdringen konnte, wie die unverändert in der Erde gebliebenen Samen bezeugten. Weil man also die Beschaffenheit der Witterung nicht voraussehen kann, so scheint für das Aussäen der Samen im freien Felde bloſs die Regel im Allgemeinen zu befolgen: daſs im feuchten Boden der Same flach, im trockenen aber tiefer eingeackert werden müſse. Dagegen muſs man beim Säen in Töpfe und Gärten, wo man die übrigen Umstände in seiner Gewalt hat, immer dahin sehen, daſs die Samen möglichst leicht bedeckt auf die Oberfläche der Erde hingestreut werden.

Aus dem, was früher über die Saftbewegung in der Rinde gesagt wurde, geht hervor, daſs die unteren Theile der Pflanze, besonders die Wurzel, durch den Saft ernährt werden müſsen, welcher durch die Rinde oder die Rindensubstanz der Gefäſsbündel von den Blättern absteigt.

Wird dieses Absteigen durch Unterbrechung des Zusammenhanges der Rinde zwischen Wurzel und Zweigen gehindert, so werden die Zweige fürs erste dadurch nicht leiden, indem der Holzsaft ungehindert aufsteigen kann; aber die Vegetation der Wurzel muſs nothwendig gehemmet werden, besonders die Sekretionen derselben, wodurch die Nahrung assimilirt wird. Die Folge hievon ist aber, daſs nun durch die Wurzel allmählig weniger Nahrung eingesogen und digerirt werden wird, und folglich auch weniger Holzsaft von der Wurzel zu den Zweigen aufsteigt, wodurch diese gezwungen werden, sich gröſstentheils durch Absorption von Nahrung aus der Atmosphäre zu erhalten: das Ganze zieht eine Hemmung der Vegetation in allen Theilen der Pflanze nach sich. Dieser Umstand kann in denjenigen Fällen bei der Kultur der Pflanzen erwünscht seyn, wo es weniger auf das individuelle Wachsthum, als auf Fruchtbildung ankömmt, indem, vermöge des allgemeinen Gegensatzes zwischen der individuellen und Blumen- und Fruchtbildung, die Pflanze um so reichlichere Früchte gibt, jemehr das individuelle Wachsthum gehemmt wird. Hierauf beruht die berühmte Wirkung des sogenannten Zauberringes bei den Obstbäumen, und nach den angegebenen Grundsätzen scheint das Ausschneiden von Rindenringen überhaupt zur Unterstützung der Veredelung solcher Obstbäume, die ohne gepfropft zu seyn aus den Samen gezogen sind, sehr zweckmäſsig. Man muſs nur, um der Vegetation nicht zu viel zu schaden, einen so schmalen Rindenring ausschneiden, daſs nach einigen Jahren durch das hervorquellende Cambium die Wunde mittelst einer Wulst wieder überwächst, in welchem Fall durch diesen Knoten die Saftbewegung immer gehemmt bleiben wird. Mit Bestimmtheit kann ich sagen, daſs dieser vielfältig von mir ausgeführte Versuch junge Aepfel-, Birnen- und Aprikosen-Bäume, die aus Samen gezogen sind, viel früher zum Blühen und Früchtetragen gebracht hat, als es geschieht, wenn sie sich wild überlassen bleiben. In einigen Fällen zeigte sich eine offenbare Veredlung der Frucht bei zwei Himbeeren, Aepfel- und einem Muskatellerbirnbaum. Da indessen zuweilen sehr veredelte Sorten aus Kernen aufgehen, so kann ich nicht mit Gewiſsheit den Antheil des Versuchs an dieser Veränderung bestimmen, und indem diese Beobachtungen eine Reihe von Jahren erfordern, um zu genügenden Resultaten zu gelangen, so kann ich bloſs die Grundsätze mittheilen, welche mich dazu verleitet haben.

Es ist von mir a. a. O. gezeigt worden, daſs die Saftbewegung in den Pflanzen überall zugleich in aufsteigender und absteigender Richtung vor sich gehe, daſs die auf- und absteigenden Ströme durch Anastomosen unter einander verbunden sind, und daſs hierdurch entweder die aufſteigende oder die absteigende Richtung der Bewegung vorherrschend wird. Im allgemeinen zeigt sich hier ein Gegensatz der Saftbewegung im Holz und der Cyklose in der Rinde, dergestalt, daſs bei unseren Bäumen z. B. im Frühling die Holzsaftbewegung eine vorherrschend aufsteigende, die Cyklose in der Rinde eine vorzugsweise absteigende Richtung hat, damit auch die unteren Theile von dem Safte der Rinde ernährt werden und wachsen können. Aber bei den verschiedenen Pflanzengattungen und Arten sind hierin besondere Eigenthümlichkeiten, wodurch die periodische Entwickelung ihrer verschiedenen Theile bedingt und erzeugt wird. So scheint bei allen zweijährigen Pflanzen im ersten Jahre die Cyklose in der Rinde eine vorzugsweise absteigende Richtung von den Blättern zu der Wurzel und der Wurzelstöcken zu haben, daher nur diese Theile sich stark und fleischig bei ihnen entwickeln, wie z. B. bei den Rüben, Kohlarten und zweijährigen Doldenpflanzen; weſshalb der Stengel aller dieser Pflanzen im ersten Jahre sich nicht entwickelt. Dagegen zeigt sich im zweiten Jahre bei diesen Pflanzen in der Rinde eine vorzugsweise aufsteigende Bewegung, die Wurzel wird weniger ernährt und die Säfte steigen sämmtlich zum Sten[illegible]nd den Blüthen und Früchten auf, die sich nun erst entwickeln.

Dasselbe Verhältniſs zeigt sich, nur in etwas abgeänderten Perioden, auch bei den perennirenden Staudengewächsen. So zeigt sich bei den Zwiebelgewächsen in den ersten drei bis vier Jahren nach dem Keimen der Samen immer eine vorzugsweise absteigende Bewegung, wodurch die Zwiebeln dieser Pflanzen sich immer mehr vergröſsern, bevor es zur Blüthe kömmt, und erst sobald die Pflanzen zur Blüthe kommen, erhält die Bewegung eine wahre aufsteigende Richtung, um den Schaft mit Blumen und Früchten zu entwickeln.

Nach dieser Zeit wiederholt sich das Verhältniſs der vorzugsweise auf und absteigenden Richtung der Säfte in den verschiedenen Jahreszeiten, so daſs bei allen perennirenden und Staudengewächsen im Herbst und nach dem Reifen der Früchte die Säftebewegung in der Rinde eine vorzugsweise absteigende Richtung zur Wurzel und zum Wurzelstock gewinnt, wie bei den Irideen und Zwiebelgewächsen, während im Frühling und im Laufe des Sommers, wo die Pflanzen blühen, die entgegengesetzte Richtung vorherrschend ist.

In Betreff der Kultur der Pflanzen muſs dieser Umstand unsere Aufmerksamkeit erregen, weil man die Entwickelung entweder der Blumen und Früchte, oder der Wurzel, des Wurzelstockes und der Knollen, begünstigen kann, wenn man es in der Gewalt hat, die Richtung der Säf[illegible]ewegungen zu bestimmen.

Bei sehr vielen Pflanzen kann man durch Abschneiden der Blumenknospen die aufsteigende Richtung der Säfte hemmen und die absteigende zur Wurzel und im Stengel begünstigen, wodurch eine stärkere Entwickelung dieser Theile folgt. Es scheint möglich, daſs man durch Abschneiden der Blumen oder Aehrenknospen bei den Gräsern die Zuckerbildung im Stengel und dem Wurzelstock mehr hervorrufen kann, um auf diese Weise eine Grasvarietät zu erhalten, welche, wie das Zuckerrohr, zwar keine Früchte und höchstens unvollkommene Blumen trägt, aber zur Zuckergewinnung benutzt werden kann.

Versuche der Art mit *Arundo Phragmites*, *Poa aquatica*, *Zea Mays*, *Triticum sativum*, *repens* haben mir überall eine bedeutend stärkere Entwickelung der Stengel und fortdauerndes Wachsthum derselben bis spät im Herbst, so wie einen viel süſseren Geschmack gezeigt, als die Stengel dieser Pflanzen, während sie blühen, zu haben pflegen. Aehnliche Versuche lieſsen sich mit allen Staudengewächsen anstellen.

Umgekehrt könnte man neue Varietäten von Kartoffeln und anderen Staudengewächsen aus Samen erhalten, wenn man um die Rinde des Stengels dicht an der Wurzel einen Faden fest umschnürt, oder Rindenringe ausschneidet, um die absteigende Richtung der Saftbewegung zu den Knollen zu verhindern und die Entwickelung und das Reifen der Früchte auf eigenthümliche Weise zu begünstigen.

Durch stärkeres Wachsthum der Wurzel und des Stengels nach dem Abschneiden der Blumen laſsen sich Sommergewächse und zweijährige in perennirende Pflanzen umändern, und man ist auf diese Weise im Stande, dergleichen Versuche bei diesen Pflanzen mehrere Jahre hintereinander fortzusetzen.

Man kann auch noch auf andere Weise die Richtung der Saftbewegung in der Pflanze abändern, nämlich durch veränderte Stellung der äusseren Einflüſse der Jahreszeit. Wenn man Sommergewächse im Herbst aussäet, so keimen sie zwar und bewurzeln sich; aber die aufsteigende Richtung der Saftbewegung wird verhindert, sie kommen nicht zum Blühen, und entwickeln daher die Wurzeltheile vollkommener, als geschehen seyn würde, wenn sie ihre Blumen in demselben Jahre entwickelt hätten. Auf diese Weise scheint aus dem Roggen die Varietät des Winterroggens entstanden zu seyn, und man könnte auch bei anderen Sommergewächsen ähnliche Veränderungen zu bewirken suchen, um dadurch die Richtung der Saftbewegung mehr auf die Wurzeltheile zu lenken, als es der Fall ist, wenn die Pflanzen gleich nach dem Keimen Blumen und Früchte entwickeln.

2. *Ueber die Sexualorgane und die Art der Befruchtung bei den Orchideen und Asclepiadeen;* von Robert Brown; nebst Anhang von Hrn. Dr. Hugo Mohl. (Schluſs.)

Es mag wohl für manche Leser der Flora nicht ohne Interesse seyn, dieser Anzeige von

Rob. Brown's Untersuchungen einen kurzen Auszug aus den Arbeiten, welche Ad. Brongniart und Ehrenberg über denselben Gegenstand bekannt machten, angehängt zu finden.

Ad. Brongniart,*) welcher seine Untersuchungen der Orchideen in derselben Zeit, wie Rob. Brown anstellte, erhielt ähnliche, jedoch in manchen Punkten mit denen des englischen Beobachters nicht völlig übereinstimmende Resultate. Auch Brongniart fand, wie dieses schon früher von F. Bauer geschehen war, daſs sowohl bei dem wachsartigen Pollen der Orchideen und Ophrydeen, als bei dem pulverförmigen der Epipactideen je 3 — 4 — 5 Körner enge mit einander verbunden sind.

Wenn bei einer *Orchis* die Pollenmasse auf das Stigma fällt, so trennen sich einige von den aus je 4 verwachsenen Körnern bestehenden Pollenkörnern los, und fixiren sich auf dem Stigma; aus jedem Korne entwickelt sich eine häutige Röhre, welche tief in das Gewebe des Stigma eindringt.

Das Gewebe des letztern besteht aus langgestreckten, weiſsen, durch eine klebrige Flüſsigkeit verbundenen Schläuchen. Dieselben Erscheinungen treten bei den Epipactideen ein.

Die drei Placenten bilden vorspringende Linien auf den Wandungen des einfächerigen Ovariums; jede ist in zwei Platten, welche an ihrem

---

*) Annales des sciences naturelles. Oct. 1831. p. 113. etc. Die Abhandlung wurde in der Academie vorgelesen am 4. Juni 1831.

Rande die Eyer tragen, getheilt. Bei den Eyern stehen zur Zeit der Blüthe die Oeffnung der Eyhäute und die Befruchtungswarze *) dem Anheftungspunct des Eyes auf der Placenta beinahe diametral gegenüber.

Ungeachtet dieser Stellung kommt die befruchtende Flüſsigkeit mit der Spitze des Ovulums in Berührung. Das Gewebe des Stigma's setzt sich nämlich durch die Mitte des Stylus fort; an dem obern Theile der Höhlung des Ovariums angekommen, theilt es sich in drei Bündel, welche den Placenten entsprechen. Dieses leitende Gewebe (tissu conducteur) erleidet mit seiner Entfernung vom Stigma keine andern Veränderungen, als daſs seine Schläuche sehr lang gestreckt, beinahe fadenförmig werden. Die 3 Bündel theilen sich im Gipfel des Ovariums jeder in 2 Aeste, welche zu den Seiten der Placenten verlaufen, und kurze Zeit nach geschehener Befruchtung an diesem Theile nur anliegen, ohne anzuhängen. Diese beiden platten, faserigen Bänder verlaufen längs der Basis der Placenten; allein die Fasern, aus welchen sie bestehen, biegen sich in verschiedenen Richtungen, und bilden an dem den Eyern entsprechenden Rande eine Art von Schlingen, welche zwischen die Eichen eindringen, und häufig bis zur Befruchtungswarze sich zu erstrecken und so diese Theile mit den aus dem leitenden Gewebe gebildeten Bändern und durch deren Vermittlung mit dem Stigma in Verbindung zu setzen

---

*) das heiſst die Spitze des Nucleus.

scheinen. Es stimmen also in Hinsicht auf den Bau der Befruchtungswerkzeuge und in Hinsicht auf die Veränderungen, welche der Pollen erleidet, die Orchideen mit den übrigen Gewächsen völlig überein.

Ehrenberg *) fand, daſs die sogenannten wachsartigen Pollenmassen der Asclepiadeen aus einer durchsichtigen, gelben, zelligen Haut bestehen, welche mit grauen oder weiſslichen, cylindrischen, keulenförmigen oder geschwänzten, groſsen Pollenkörnern erfüllt ist, in derem Innern erst die kleinen spermatischen Körperchen sichtbar sind.

Bei *Asclepias syriaca* sah Ehrenberg auch mehrmals an den Pollenkörperchen, wo sie am äussern Rande eine stumpfe Ecke zeigen, hervorhängende Schimmelfäden ähnliche Fasern; bei Druck drangen an dieser Stelle die Pollenschläuche hervor. Ehrenberg schlieſst hieraus, daſs an dieser Stelle eine natürliche Spalte sey.

Ehrenberg vergleicht, diesen Beobachtungen zu Folge, die zellige Haut dieser Pollenmassen mit der Anthere der übrigen Gewächse, die Fäden mit den Connecticulis, das braune drüsenartige Körperchen mit dem Staubfaden.

Diese wahren Staubbeutel sind in eigene Höhlungen eines besondern Perigoniums eingesenkt, welches fälschlicher Weise für Staubfäden gehalten wurde.

---

*) Ueber das Pollen der Asclepiadeen. Berlin 1831. (gelesen in der Academie der Wissenschaften zu Berlin im Nov. 1828.)

Die Asclepiadeen gehören nach **Ehrenbergs** Ansicht zur Gynandrie.

Die Spalte, mit welcher sich die Antheren öffnen, liegt bei den eigentlichen Asclepiadeen an der äusseren, scharfen Seite, bei den Stapelien dagegen wird sie durch eine dicke und lange Wulst bezeichnet, gegen welche hin alle Pollenkörner ihre fadenförmigen Fortsätze convergirend hinwenden. Bei *Asclepias*, *Calotropis*, *Kanahia*, *Solenostemma* ist diese Spalte dem Rande des Stigma's nicht zugewendet, sondern bildet herabsteigend einen rechten Winkel mit ihm. Dagegen ist die Naht und Oeffnung bei den, der Gattung *Stapelia* zunächst stehenden Formen, bei *Stapelia*, *Desmidorchis*, *Lachnostomum* und *Hoya* dem Rande der Pistillarscheibe (Stigma) ihrer ganzen Länge nach zugewendet und zuweilen mit ihm parallel oder aufsteigend.

In noch nicht völlig gereiften Antheren von *Asclepias Vincetoxicum* waren die Pollenkörner rund oder eyförmig, und nicht geschwänzt, in den reifen Antheren hingegen geschwänzt, wie auch der Pollen der übrigen Gewächse zur Zeit der Befruchtung einen schlauchförmigen Anhang bekommt.

Ehrenberg bemerkte, daſs im jugendlichen Zustande die Antheren leicht vom Filamente abbrechen, konnte sich aber nicht davon überzeugen, daſs sie erst später zusammenwachsen.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Den zahlreichen Opfern, die dieses Jahr schon der Tod dem botan. Wirkungskreise entzog, sind wir leider genöthigt aufs Neue 3 würdige Männer beizuzählen, deren Verlust in mannigfacher Beziehung tief gefühlt werden wird. Zu Berlin starb am 28. April Hr. Prof. Fr. G. Hayne, der durch seine Terminologie der Pflanzen, seine leider zu wenig verbreitete Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse, und viele Abhandlungen, deren auch unser Blatt manche aufzuweisen hat, sich jederzeit als ein fleiſsiger und gründlicher Botaniker bewährt hat. Ihm folgte am 26. Mai zu Leyden Hr. Johann Baptist Fischer, Dr. der Med. und Chir., Adjunct des Reichsherbariums der Niederlande, nach kurzem Krankenlager an einem Brustübel im 29sten Jahre seines rastlos thätigen Lebens. Schrecklich aber ist das Ende unsers dritten Freundes, des wackern und allverehrten Hrn. Dr. Joseph Constantin Haberle, Prof. der Botanik an der Universität zu Pesth: er wurde in der Nacht vom 31. Mai auf den 1. Juni in seiner Wohnung, dem Königl. Bibliothekgebäude, beraubt und erdrosselt. Dieser vortreffliche Mann, der niemand beleidigte und kein vorräthiges Geld hatte, weil er zu viel Gutes spendete, muſste eines so schauderhaften Todes sterben!

Wenden wir jedoch, nachdem wir den Edlen eine Thräne des Andenkens geweiht, den Blick hinweg von diesen traurigen Bildern, und suchen wir in andern Ereignissen, die sich um uns herum begeben, Trost für das Unabänderliche. Wir lesen in dieser Beziehung in öffentlichen Blättern, daſs unser allverehrter Herr Präsident, Sr. Excellenz Hr. Graf von Bray, auf wiederholtes Ansuchen von Sr. Majestät dem Könige von Bayern die Bewilligung erhalten hat, die diplomatische Laufbahn, auf der er 30 Jahre lang dem Staate so wichtige Dienste geleistet, zu verlaſsen, und den Rest seiner Lebenstage procula negotiis im Schooſse seiner Familie zuzubringen. Möge dieser ehrenvolle Rücktritt dem würdigen Manne jene Festigkeit der Gesundheit und jene Muſse schenken, die es ihm auch noch ferner möglich machen, unsrer scientia amabilis zu huldigen und die Hauptstütze eines Vereines zu seyn, der ihn mit Stolz seinen Präsidenten nennen darf.

Die Blumenausstellung zu Wien hatte auch dieses Jahr unter der unmittelbaren Protection Sr. kaiserl. Hoheit des Erzherzogs Anton, und der erhabensten Theilnahme der Mitglieder des kaiserl. Hofes Statt. Sr. Exc. Hr. Graf v. Bray hatte die Güte, auf geschehene Einladung und Bitte, den Vorsitz bei der wissenschaftlichen Berathung über die auszeichnungswerthen Pflanzengegenstände, und der Preiszuerkennung an die der meisten Beachtung werthbefundenen Gewächse zu führen.

Die reichhaltige Farnsammlung des zu Halle verstorbenen Hrn. Dr. Kaulfuſs ist durch Kauf in den Besitz des Hrn. Rudolph von Römer in Dresden gekommen, und wird in so vorzüglichen Händen einer fernern Pflege nicht ermangeln.

Beiblätter
zur Flora
oder
# allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band. 1832.

Clavis analytica ordinum (subordinumque nonnullorum) plantarum. Auctore *Jo. Lindley.* — Aus dem Engl. in *John Lindley's* Introduction to the Natural System of Botany etc. (Lond. 1830.) übersetzt und mitgetheilt von Hrn. Apotheker ***Beilschmied*** in Ohlau. *)

Analysis artificialis ordinum naturalium plantarum.

Classis I. VASCULARES PLANTAE.

Floribus gaudentes sexibusque distinctis.

Subclass. I. *Exogenae s. dicotyledoneae plantae.*

Folia reticulata. Truncus e ligno, medulla, cortice, radiisque medullaribus constructus. Florum partitio quinaria. Cotyledones duae pluresve, oppositae.

---

*) Gewiſs wird Lindley's, von ihm zum erstenmal versuchter Schlüſsel das Bestimmen von Pflanzen nach der natürlichen Methode ungemein erleichtern und das ganze Studium derselben fördern; deshalb wird gehofft, daſs die Mittheilung deſselben in der botan. Zeitung nicht überflüſsig seyn wird. B—d.

Tribus 1. *Angiospermae.*

Semina pericarpio inclusa.

A. Polypetalae. — Petala distincta.

a. *Thalamiflorae.* — Stamina hypogyna aut ovarii lateribus adhaerentia. (In Diosmearum nonnullis perigyna sunt.)

α. Apocarpae. — Carpella magis minusve distincta, interdum solitaria.

Flores unisexuales . . . . . 23. *Menispermeae.*
Flores hermaphroditi:
  Fructus disco carnoso immersi 6. *Nelumboneae.*
  Fructus non disco carnoso immersi:
    Antherae valvis sursum revolubilibus dehiscentes . . . . . 22. *Berberideae.*
    Antherae rimis longitudinalibus dehiscentes:
      Stipulatae plantae:
        Folia punctis transparentibus instructa . . . . . . 17. *Wintereae.*
        Folia absque punctis . . 15. *Magnoliaceae.*
      Stipulae desunt:
        Albumen ruminatum . . 13. *Anonaceae.*
        Albumen solidum:
          Semina arillata . . . . 16. *Dilleniaceae.*
          Semina absque arillo:
            Ovarium solitarium . . 8. *Podophylleae.*
            Ovaria plura:
              Folia basi vaginantia 3. *Ranunculaceae.*
              Foliorum petioli angustati . . . . . . 7. *Hydropeltideae.*

Albumen nullum:
Folia pellucido-punctata . 111. *Amyrideae.*
Folia absque punctis pellucidis:
Stigma capitatum s. terminale . . . . . . 110. *Connaraceae.*
Stigma lineare. Petala sepaloidea . . . . . . 117. *Coriarieae.*

β. Syncarpae. — Carpella in pericarpium solidum (multiloculare) cohaerentia.

αα. Ovarium multiloculare, ovulis dissepimentorum faciei affixis . . . 5. *Nymphaeaceae.*

ββ. Ovarium uniloculare, ovulis parietalibus:
Placentae lineares, contractae:
Sepala duo:
Corolla regularis . . . 4. *Papaveraceae.*
Corolla irregularis . . . 10. *Fumariaceae.*
Sepala 4 (invariabiliter):
Stamina tetradynama. Discus glandularis aut nullus. Ovarium sessile 9. *Cruciferae.*
Stamina indefinita. Discus continuus incrassatus elongatusve. Ovarium pedicellatum . 11. *Capparideae.*
Sepala 5 (variant interdum 4-6-, aut 7 nario numero):
Ovulorum foramen hilo oppositum . . . . 134. *Cistinae.*
Ovulorum foramen prope hilum (eadem in extremitate):
Stamina indefinita . . . . 135. *Bixinae.*

Stamina definita:
Vernatio circinnata . . 157. *Droseraceae.*
Vernatio recta:
Capsularum dehiscentia loculicida:
Stipulae adsunt. Sepala distincta. Semina nuda . . 130. *Violaceae*
Stipulae desunt. Sepala conjuncta. Semina comosa 142. *Tamariscinae.*
Capsularum dehiscentia septicida. Stipulae o. Sepala concreta . . . . . 141. *Frankeniaceae.*
Placentae in valvarum superficie ramificatae . . . . . . 12. *Flacourtiaceae.*

γγ. Ovarium 2-aut multiloculare ovulis axi affixis, aut uniloculare ovulis placentae centrali affixis:
Aestivatio calycis valvata:
Antherae poris dehiscentes:
Petala lacera, imbricata in aestivatione . . . . 30. *Elaeocarpeae.*
Petala integra, involuta in aestivatione . . . . . . 128. *Tremandreae.*
Antherae longitudinaliter dehiscentes:
Filamenta distincta. Discus glandularum formae . . . . 29. *Tiliaceae.*
Filamenta connata. Discus o:
Antherae biloculares . . 27. *Sterculiaceae.*
Antherae uniloculares:
Stamina monadelpha . . 24. *Malvaceae.*
Stamina pent- aut polyadelpha 26. *Bombaceae.*

Aestivatio calycis imbricata s. aperta.
Stamina indefinita:
Styli plures:
Semina glabra . . . . . 36. *Hypericinae.*
Semina villosa . . . . 37. *Reaumurieae.*
Stylus solitarius:
Stigma peltatum, petaloïdeum, persistens . . . . 136. *Sarracenieae.*
Stigma non dilatatum, neque persistens:
Antherae subulatae, poro lineari in apice dehiscentes 31. *Dipterocarpeae.*
Antherae longitudinaliter dehiscentes:
Folia stipulata . . . . 25. *Chlenaceae.*
Folia absque stipulis:
Folia composita . . . 99. *Rhizoboleae.*
Folia simplicia:
Folia opposita . . . 34. *Guttiferae.*
Folia alterna:
Semina indefinita 35. *Marcgraviaceae.*
Semina definita . 32. *Ternstroemieae.*
Stamina definita:
Flores asymmetrici (i. e. calycis segmenta, petala et stamina non multipla regularia exhibent altera series alterius). — Anisomeria.
Sepala valde inaequalia. Stamina irregulariter disposita supra discum hypogynum. (Petala utplurimum appendice quodam intrinsecus instructa) . . . 100. *Sapindaceae.*
Ovula definita, erecta:

Fructus dehiscens . 98. *Hippocastaneae.*
Fructus indehiscens:
Stamina distincta . . 101. *Acerineae.*
Stamina basi in cyathum disciformem carnosum cohaerentia . . . . 94. *Hippocrateaceae.*
Ovula definita pendula . . 68. *Olacinae.*
Ovarium uniloculare, placenta columnari centrali:
Stamina monadelpha. Fructus dehiscens . . . . 129. *Polygaleae.*
Stamina distincta. Sepalorum unum calcaratum . . 124. *Tropaeoleae.*
Ovula indefinita . . . 126. *Balsamineae.*
Flores symmetrici (i. e. segmenta calycis, petala atque stamina multipla regularia inter se exhibent). — Isomeria.
Embryo curvatus circum albumen farinosum . . 140. *Caryophylleae.*
Embryo rectus aut parum curvatus; albumen, ubi adest, non farinosum:
Stamina in tubum longum coalita; antherae subsessiles:
Semina definita, non alata; antherae omnes fertiles . 105. *Meliaceae.*
Semina indefinita, alata; antherae ex parte steriles . 106. *Cedreleae.*
Stamina distincta, praeter basin; filamentis longis:
Semina indefinita:

- Embryo minutus, in albumine carnoso . . . . 121. *Pittosporeae.*
- Embryo in axi albuminis carnosi . . . . . . 123. *Oxalideae.*
- Embryo albumine destitutus:
  - Fructus drupaceus. Arbores 95. *Brexiaceae.*
  - Fructus capsularis. Herbae 143. *Elatineae.*

Semina definita:

- Ovarium profunde lobatum, stylo oriundo a basi carpellorum, receptaculo succulento impositorum . . . . . 118. *Ochnaceae.*
- Ovarium non receptaculo succulento impositum:
  - Ovula erecta . . . . . . 104. *Vites.*
  - Ovula pendula:
    - Petalorum unum calcaratum . . . . . 125. *Hydrocereae.*
    - Petalorum nec ullum calcaratum:
      - Folia punctis pellucidis instructa:
        - Fructus succulentus 108. *Aurantiaceae.*
        - Fructus capsularis aut drupaceus:
          - Flores unisexuales 114. *Xanthoxyleae.*
          - Flores hermaphroditi:
            - Endocarpium non separabile a sarcocarpio 116. *Rutaceae.*
            - Endocarpium cocci bivalvis formà a sarcocarpio discedens . . 115. *Diosmeae.*

Folia absque punctis pellucidis:
Fructus unilocularis 102 *Erythoxyleae.*
Fructus multilocularis:
Stamina a squamis hypogynis oriunda:
Folia opposita cum stipulis . . 119. *Zygophylleae.*
Folia exstipulata 120. *Simarubaceae.*
Stamina immediate hypogyna:
Cotyledones plicato-rugosae . . . 122. *Geraniaceae.*
Cotyledones planae:
Styli distincti. Stigmata capitata . . . 139. *Lineae.*
Styli concreti aut subconcreti:
Semina absque albumine. Connectivum angustum . 103. *Malpighiaceae.*
Semina albumine praedita. Connectivum dilatatum . 107. *Humiriaceae.*

b. *Calyciflorae.* — Stamina perigyna, distincta a corolla ubi haec monopetala.

α. Apocarpae. — Carpella distincta. (In Pomaceis magis minusve cohaerent, styli vero distincti.

Calyx magis minusve ovariis adhaerens:
Stamina definita:
Herbaceae plantae (absque stipulis . . . . 38. *Saxifrageae*

Frutices foliis oppositis (stipulisque interpetiolaribus) . . . 39. *Cunoniaceae.*
Stamina indefinita:
Fructus capsularis. Semina indefinita . . . . 40. *Baueraceae.*
Fructus pomaceus. Semina definita 74. *Pomaceae.*
Calyx ab ovario distinctus:
Folia stipulata:
Ovaria plura . . . . 73. *Rosaceae.*
Ovarium solitarium:
Ovula peritropa. Fructus: legumen . . . . 77. *Leguminosae.*
Ovula erecta . . . . . 76. *Chrysobalaneae.*
Ovula suspensa . . . . 75. *Amygdaleae.*
Folia exstipulata:
Sepala numerosa, imbricata 18. *Calycantheae.*
Sepalorum verticillus simplex:
Semina definita, absque albumine . . . . 113. *Anacardiaceae.*
Semina indefinita, albumine instructa:
Ovarium squamis hypogynis praeditum. Vegetatio succulenta 147. *Crassulaceae.*
Ovarium absque squamis hypogynis. Vegetatio normalis 38. *Saxifrageae* (bis).

β. Syncarpae. Carpella in pericarpium multiloculare juncta.

αα. Ovarium superum.

Ovarium uniloculare, placentis parietalibus:
Embryo medio in albumine carnoso:

Aestivatio corollae contorta:
  Calycis faux coronà membranaceà aucta . . . . . 132. *Malesherbiaceae.*
  Calycis faux absque corona membranacea . . . . 133. *Turneraceae.*
 Aestivatio corollae imbricata 131. *Passifloreae.*
Embryo absque albumine. Flores subirregulares . . . . 28. *Moringeae.*
Ovarium uniloculare, ovulis non parietalibus, sed aut pendulis aut placentae centrali liberae affixis:
 Sepala 2. Stamina petalis opposita 144. *Portulaceae.*
 Stamina sepalis opposita . . 150. *Illecebreae.*
Ovarium loculis pluribus:
 Calyx tubulosus, fructum obtegens 52. *Salicarieae.*
 Calyx profunde divisus aut polysepalus:
  Flores regulares:
   Ovarium profunde lobatum. Stylus lateralis . . . . . . 92. *Stackhousieae,*
   Ovarium indivisum. Stylus terminalis:
    Discus non evolutus:
     Ovula indefinita:
      Stamina omnia fertilia. Petala connata. (Succulentae plantae) . . . . . 145. *Fouquieraceae.*
      Stamina alternatim sterilia 146. *Galacinae.*
     Ovula definita . . . . . 149. *Nitrariaceae.*
    Discus evolutus:
     Discus glandularum formae 69. *Chailletiaceae.*
     Discus annularis:

Stamina numero petala aequantia:
Stamina petalis opposita . 96. *Rhamneae.*
Stamina cum petalis alternantia:
Folia simplicia, absque stipulis . . . . 93. *Celastrinae.*
Folia composita, stipulata 97. *Staphyleaceae.*
Staminum numerus multiplex petalorum:
Ovula binata . . . . 112. *Burseraceae.*
Ovula solitaria . . . 109. *Spondiaceae.*
Flores irregulares . . 126. *Vochyaceae* (bis).

ββ Ovarium inferum:
Ovarium uniloculare, placentis parietalibus:
Stamina ex parte sterilia. Petala et sepala dissimilia . . . . 51. *Loaseae.*
Stamina omnia fertilia:
Petala et sepala similia:
Vegetatio normalis . . . 70. *Homalinae.*
Vegetatio succulenta . . . . . 46. *Cacti.*
Petala et sepala differentia . 45. *Grossulaceae.*
Ovarium pluriloculare placentis in axi positis; aut, ubi uniloculare, ovulis non parietalibus, sed erectis aut pendulis:
Sepala calcarata . . . . 127. *Vochyaceae.*
Sepala absque calcare:
Folia pellucido-punctata (opposita et integra) . . . . 56. *Myrtaceae.*
Folia absque punctis pellucidis:
Embryo superficiei externae albuminis (farinosi) affixus . 148. *Ficoideae.*
Embryo axi seminis insitus:

- Antherae in aestivatione inflexae (longae):
  - Folia unicostata. Cotyledones convolutae. Semina pauca . 55. *Memecyleae.*
  - Folia 3-aut pluricostata. Cotyledones planae. Semina numerosa 54. *Melastomaceae.*
- Antherae non inflexae in aestivatione (rotundatae):
  - Ovula indefinita:
    - Stamina indefinita:
      - Semina albumine expertia 33. *Lecythideae.*
      - Semina albumine instructa 43. *Philadelpheae.*
    - Stamina definita:
      - Calycis laciniae 5 (rarius 4) 44 *Escallonieae.*
      - Calycis laciniae 4 . . 47. *Onagrariae.*
  - Ovula definita:
    - Ovula erecta . . . . 49. *Circaeaceae.*
    - Ovula pendula:
      - Stamina sepalis numero aequalia vel pauciora:
        - Albumen 0 (Cotyledones inaequales) . . . . 50. *Hydrocaryes.*
        - Embryo in axi albuminis:
          - Sepala depauperata, aestivatione aperta . . . *Halorrhageae.*
          - Sepala imbricata. Ovarium semi-superum . . 41. *Bruniaceae.*
        - Embryo minutus in albuminis basi:
          - Loculi ovarii 2 . . 2. *Umbelliferae.*
          - Loculi ovarii plures quam 2 1. *Araliaceae.*

Stamina numero multiplum aliquod sepalorum:
Stipulae adsunt.
Folia alterna. (Stipulae deciduae) . . 42. *Hamamelideae.*
Folia opposita. (Stipulae interpetiolares) 53. *Rhizophoreae.*
Stipulae 0.
Cotyledones convolutae. (Petala oblonga . 57. *Combretaceae.*
Cotyledones planae. (Petala linearia) . . . . 58. *Alangieae.*

B. *Apetalae.* — Petala normaliter desunt.

αα. Ovula indefinita:
Ovarium pluriloculare:
Aestivatio calycis valvata . 62. *Aristolochieae.*
Aestivatio calycis imbricata:
Flores regulares. Folia exstipulata. Ovarium superum . . 138. *Nepentheae.*
Flores irregulares. Foliis stipulae magnae membranaceae additae 157. *Begoniaceae.*
Ovarium uniloculare, placentis parietalibus:
Fructus non dehiscens . . . 63. *Cytineae.*
Fructus dehiscens:
Flores unisexuales vel deformes:
Embryo rectus . . . . . 90. *Datisceae.*
Embryo reniformis . . . 89. *Resedaceae.*
Flores hermaphroditi:
Stamina perigyna. Folia punctata 71. *Samydeae.*
Stamina hypogyna, unilateralia 161. *Lacistemeae.*

ββ. Ovula definita:

Ovula apici aut prope apicem loculi affixa:

Valvae antherarum sursum revolubiles . . . . 21. *Laurinae.*

Valvae antherarum longitudinaliter dehiscentes:

Ovaria plura distincta quovis in calyce . . . . 19. *Monimieae.*

Ovaria solitaria, interdum lobata aut spicata, unisexualia. Ovula duo vel plura in quovis loculo:

Flores amentacei:

Ovarium inferum. Albumen o. 82. *Cupuliferae.*

Ovarium superum. Albumen carnosum . . . . 81. *Stilagineae.*

Flores supra receptaculum carnosum collecti. Ovula semper solitaria quovis in loculo . 80. *Artocarpeae.*

Flores (solitarii) in inflorescentia sparsa:

Ovarium 4-loculare . *Penaeaceae* (bis).

Ovarium 2-loculare, indehiscens 79 *Ulmaceae.*

Ovarium 3- aut multiloculare 88. *Euphorbiaceae.*

Ovarium 1-loculare:

Calyx multipartitus 165. *Ceratophylleae.*

Calyx tubulosus:

Calyx superus . . . 64. *Santalaceae.*

Calyx inferus:

Fructus bivalvis . . 67. *Aquilarinae.*

Fructus indehiscens:

Folia stipulis aucta 72. *Sanguisorbeae.*

Folia absque stipulis:

Flores nudi . . 65. *Thymelaeeae.*

Flores involucrati 66. *Hernandieae.*

Ovula basi loculi aut prope basin affixa:

Valvae antherarum sursum revolubiles . . . . 20. *Atherospermeae.*

Valvae antherarum longitudinaliter dehiscentes:

Calyx superus . . . . 87. *Iuglandeae.*

Calyx inferus:

Stamina in cylindrum coalita 14. *Myristiceae.*

Stamina distincta:

Embryo massa homogenea solida 61. *Penaeaceae* (bis).

Embryo radiculâ cotyledonibusque distinctis:

Radicula in extremitate ab hilo remota:

Stipulae distinctae . . . . 78. *Urticeae.*

Radicula hilo proxima:

Stamina hypogyna . . . 158. *Nyctagineae.*

Stamina perigyna:

Calyx tubulosus:

Embryo circum albumen curvatus . . . . . 152. *Sclerantheae.*

Embryo rectus:

Stamina sepalis opposita 60. *Proteaceae.*

Stamina cum sepalis alterna . . . . . . *Elaeagneae.*

Calyx e foliolis s. phyllis distinctis, aut profunde partitus:

Embryo absque albumine 155. *Petiveriaceae.*

Embryo circum albumen curvatus:
Stamina sepalis opposita. Albumen farinosum 154. *Phytolacceae.*
Stamina cum sepalis alterna:
Calyx scariosus, bracteolatus . . . . . 151. *Amarantaceae.*
Calyx herbaceus, ebracteatus . . . . . 153. *Chenopodieae.*
Embryo in axi albuminis carnosi . . . . 91. *Empetreae.*

C. *Achlamydeae.* — Calyx et corolla deficiunt, certe saltem femineis in floribus.

Ovarium 2-aut pluriloculare; aut, ubi 1-loculare, placentis 2 instructum:
Semina indefinita:
Flores solitarii . . . . . 163. *Podostemoneae.*
Flores amentacei . . . . . . 84. *Salicinae.*
Semina definita:
Semina pendula . . . . 83. *Betulinae.*
Semina peltata . . . . . 164. *Callitrichinae.*
Semina ascendentia . . . . . 159. *Saurureae.*
Ovarium 1-loculare, placenta unica:
Ovula pendula:
Folia opposita. Flores spicati 160. *Chlorantheae.*
Folia alterna. Flores amentacei . 85. *Plataneae.*
Ovula erecta:
Embryo nudus. Flores amentacei 86. *Myriceae.*
Embryo sacculo inclusus . . 162. *Piperaceae.*

D. *Monopetalae.* — Petala in tubum cohaerentia.

α. Ovarium magis minusve inferum.

Ovarium placentis parietalibus:

Placentae 2. Corolla irregularis. Albumen . . . . 209. *Gesnerieae.*

Placentae 3. Corolla regularis. Albumen o . . . . 181. *Cucurbitaceae.*

Ovarium placentis aut in axi, aut in apice, aut basi positis:

Flores gynandri . . . . . . 177. *Stylidieae.*

Flores non gynandri:

Stigma indusiatum:

Semina indefinita . . . 176. *Goodenovieae.*

Semina indefinita . . . 178. *Scaevoleae.*

Stigma nudum:

Ovarium 1 - loculare, ovulorum numero definito:

Ovula erecta. Antherae connatae 186. *Compositae.*

Ovula pendula:

Stamina cum corollae laciniis alternantia:

Antherae quoad partem connatae. Filamenta monadelpha 187 *Calycerateae.*

Antherae distinctae:

Semina albumine instructa 184. *Dipsaceae.*

Semina absque albumine 185. *Valerianeae.*

Stamina laciniis corollae opposita . . . . 192. *Lorantheae.*

Ovarium 2-aut pluriloculare; aut 1-loculare ovulis indefinitis:
Folia opposita:
Stipulis additis . . . 190. *Cinchonaceae.*
Absque stipulis:
Semina definita:
Radicula infera . . 189. *Stellatae.*
Radicula supera . . 191. *Caprifoliaceae.*
Semina indefinita . 203. *Columelliaceae.*
Folia alterna:
Ovula definita . . . . 167. *Styraceae.*
Ovula indefinita:
Corolla plicata, multiloba 168. *Belvisiaceae.*
Corollae laciniae non plures quam 5:
Flores irregulares . . 175. *Lobeliaceae.*
Flores regulares:
Fructus capsularis 174. *Campanulaceae.*
Fructus succulentus . 172. *Vaccinieae.*

β. Ovarium superum.

αα. Flores regulares:
Ovarium profunde 4-lobatum 222. *Borragineae.*
Ovaria 2, stigmate cohaerentia 196 *Apocyneae*(bis).
Ovarium integrum:
Ovarium 1-loculare, absque dissepimentis incompletis:
Placentae 5, parietales . 180. *Papayaceae.*
Placenta libera, centralis, solitaria:
Fructus non dehiscens . 206. *Myrsineae.*
Fructus dehiscens . . . 207. *Primulaceae.*

Placentae 2, parietales aut in basi cavitatis ovarii positae:
Stigma indusio instructum 197. *Brunoniaceae.*
Stigma nudum:
Ovulum solitarium pendulum de summitate funiculi umbilicalis . . . . . 183. *Plumbagineae.*
Ovula plura, placentis ambabus affixa . . . 226. *Hydrophylleae.*
Ovarium 2-aut pluriloculare; aut, ubi 1-loculare, dissepimentis incompletis:
Ovula definita:
Antherae 1-loculares 171. *Epacrideae* (bis).
Antherae 2-loculares:
Stamina 2:
Semina pendula . . . 205. *Oleaceae.*
Semina erecta . . . 204. *Jasmineae.*
Stamina 4, corolla scariosa . . . . . 182. *Plantagineae* (bis).
Stamina 3, aut 5, aut plura:
Semina peltata 194. *Loganiaceae* (bis).
Semina pendula:
Semina absque albumine:
Cotyledones plano-convexae . . . 223. *Heliotropieae.*
Cotyledones longitudinaliter plicatae . . 225. *Cordiaceae.*
Semina albumine instructa:

Calyx atque corolla 5-lobi . . . . . 224. *Ehretiaceae.*

Calyx atque corolla 3-6-lobi:

Stamina numero multiplum aliquod laciniarum corollae . . 202. *Ebenaceae.*

Stamina lacinias corollae numero aequantia 166. *Ilicinae.*

Semina erecta vel ascendentia:

Corolla imbricata in aestivatione. Cotyledones plano-convexae:

Seminis testa ossea, cum cicatricula longa in altero latere . . . 169. *Sapoteae.*

Testa membranacea 200. *Polemoniaceae* (bis).

Corolla plicata in aestivatione. Cotyledones convoluto-rugosae 199. *Convolvulaceae.*

Ovula indefinita:

Aestivatio contorta:

Corolla segmentorum numero calyci non respondens. Semina peltata, sissilia . . 193. *Potaliaceae*

Corolla calyci respondens segmentorum numero. Semina placentae funiculi parvi ope affixa:

Pollen cereum. Stigma valde dilatatum . . . . . 195. *Asclepiadeae.*

Pollen pulverulentum. Stigma simplex . . . . . 196. *Apocineae.*

Aestivatio imbricata, plicata, aut valvata:
Styli plures . . . . . 201. *Hydroleaceae.*
Stylus 1.
Antherae 1-loculares . 171. *Epacrideae.*
Antherae 2-loculares:
Loculi antherarum duri et sicci, cum appendicibus:
Semina aptera. Embryo in axi albuminis. (Frutices) 170. *Ericeae.*
Semina alata. Embryo minutus, in basi albuminis. (Herbae) . . . . 173. *Pyrolaceae.*
Loculi antherarum succulenti, absque appendicibus.
Ovarium 3-loculare 200. *Polemoniaceae.*
Ovarium 2-aut 4-loculare:
Filamenta flaccida. Pericarpium membranaceum, transverse dehiscens 182. *Plantagineae.*
Filamenta rigida. Pericarpium durum aut carnosum:
Folia alterna . . . 203. *Solaneae.*
Folia opposita:
Aestivatio valvata 198. *Spigeliaceae.*
Aestivatio imbricata vel convoluta:
Stipulae inter petiolos . . . . 194. *Loganiaceae.*
Stipulae desunt 197. *Gentianeae.*
ββ. Flores irregulares.
Ovarium profunde lobatum . . 221. *Labiatae.*
Ovarium integrum.

Fructus indehiscens, sive non valvulis aperiundus

Fructus 1-locularis . . 188. *Globularinae.*

Fructus 2 aut 4-locularis, loculis omnibus normalibus:

Radicula infera . . . 220. *Verbenaceae.*

Radicula supera:

Ovula erecta . . . . 219. *Selagineae.*

Ovula pendula . . . 218. *Myoporinae.*

Fructus loculis pluribus, quorum omnes praeter 2 spurii 215. *Pedalinae* (bis).

Fructus dehiscens:

Ovarium 1-loculare, placenta centrali . . . . . . 208. *Lentibulariae.*

Ovarium 2-loculare, aut 1-loculare placentis duabus parietalibus oppositis:

Albumen 0.

Semina processibus rigidis subulatis uncinatis affixa . 214. *Acanthaceae.*

Semina placentis immediate adhaerentia:

Semina alata . . . 217. *Bignoniaceae.*

Semina aptera:

Fructus siliquosus, unilocularis, aut spurie bilocularis . . . . 216. *Cyrtandraceae.*

Fructus lignosus, brevis, spurie 4-aut 6-locularis . 215. *Pedalinae.*

Albumen adest.

Radicula hilum spectans:

Ovarium 2-loculare 211. *Scrofularinae.*

Ovarium loculis pluribus
quam 2 . . . . . . 170. *Ericeae* (bis).

Radicula extremitatem seminis
spectans ab hilo maxime remotam:

Embryo in axi positus. Ovarium 2-loculare . 212. *Rhinanthaceae.*

Embryo minutus in apice positus. Ovarium 1-loculare 210. *Orobancheae.*

Tribus 2. *Gymnospermae.*

Semina pericarpio destituta.

Resinosae. Folia simplicia; truncus
ramosus . . . . 228. *Coniferae.*

Mucilaginosae. Folia pinnata; truncus non ramosus . . . . 227. *Cycadeae.*

Subclass. II. *Endogenae s. monocotyledoneae plantae.*

Folia venis parallelis instructa. Caulis ligno, cortice medullaque haud distinctis. Florum partitio ternaria. Cotyledon 1; aut, ubi 2, alternae.

Tribus 1. *Petaloideae.*

Calyx et corolla evoluti, segmentis 3 aut 6; vel, ubi desunt, apparatus sexualis nudus.

A. Tripetaloideae. — Calyx herbaceus. Corolla petaloidea.

Ovarium superum:

Placentae totam carpellorum superficiem internam obtegentes . 230. *Butomeae.*

Placentae suturam carpellorum internam occupantes:

Carpella plura, distincta . . 229. *Alismaceae.*

Carpella connata:

Capsula 3-locularis, 3-valvis 232. *Commelineae.*

Capsula 1-locularis, placentis parietalibus. (Flores capitati) . 223. *Xyrideae.*

Ovarium inferum:

Embryo exalbuminosus. (Plantae aquatiles) . . . . . . 231. *Hydrocharideae.*

Embryo albumine praeditus:

Stamina 6 . . . . 234. *Bromeliaceae.*

Stamen 1:

Anthera 2-locularis, terminalis 241. *Scitamineae.*

Anthera 1-locularis, lateralis 242. *Marantaceac.*

B. *Hexapetaloideae.* — Calyx et corolla fere aequales magnitudine et uniformes colore; ambo perfecte evoluti et petaloidei; (partitionum numerus ex solito 3 aut 6.)

Ovarium inferum.

Stamina atque stylus connata . 240. *Orchideae.*

Stamina atque stylus distincta:

Stamina 3, sepalis opposita:

Antherae extus versae, longitudinaliter dehiscentes . . . . . 239. *Irideae.*

Antherae intus versae, transversim dehiscentes . . . . 236. *Burmanieae.*

Stamina 5-6 aut plura; vel, ubi 3, petalis opposita:
Flores hermaphroditi
Venae foliorum a costa media marginem versus divergentes . 243. *Musaceae.*
Venae foliorum costae mediae parallelae:
Perianthium profunde partitum; sepala equitantia, ratione habita petalorum:
Semina rostellata, testa nigra dura. Flores regulares . 235. *Hypoxeae.*
Semina testa membranacea, aut mollis spongiosa. Flores magis minusve irregulares 238. *Amaryllideae.*
Perianthium tubulosum; sepala non equitantia . . 237. *Haemodoraceae.*
Flores unisexuales Perianthium breve, expansum . . . 250. *Dioscoreae.*
Ovarium superum.
Antherae extus versae . . 245. *Melanthiaceae.*
Antherae intus versae:
Perianthium irregulare, involutum post anthesin . . . . . 246. *Pontedereae.*
Perianthium irregulare:
Fructus drupaceus, aut fibrosus. Albumen cartilagineum aut carnosum. Embryo inclusus, ab hilo remotus. Folia divisa . . 252. *Palmae.*
Fructus capsularis aut succulentus. Embryo prope hilum. Folia indivisa:

Perianthium subglumaceum. Testa pallida et mollis. Stylus, 1. . 244. *Junceae.*

Perianthium coloratum. Testa nigra et fragilis. Stylus 1.:

Flores ex axillis bractearum solitariarum . . . . 247. *Asphodeleae.*

Flores bracteis petaloideis involucrati . . . . . . 248. *Gilliesieae.*

Perianthium dilatatum et coloratum. Testa mollis sive spongiosa. Stylus 1. . . . . . . 251. *Liliaceae.*

Styli 3, sive 1 trifidus. Testa membranacea. Folia lata. Caulis saepe volubilis ramosusve . . 249. *Smilaceae.*

Fructus capsularis. Embryo externus, ab hilo remotus. Flores glumacei, capitati . . . . 253. *Restiaceae.*

C. *Spadiceae.* — Calyx et corolla 0, aut imperfecte evoluti squamarum formâ herbacearum, quae magnitudine aequales coloreque conformes: (squamarum numerus ex solito 2 aut 4).

Ovarium inferum . . . . 37. *Balanophoreae.*

Ovarium superum:

Flores in spadice collecti:

Fructus: drupae fibrosae 1-spermae aggregatae aut pericarpia multilocularia . . . . 254. *Pandaneae.*

Fructus simplex, succulentus aut siccus:

Spadix in spatha. Antherae subsessiles, cordatae. Segmenta perianthii sessilia . . . . . . 256. *Aroideae.*

Spadix nudus aut subnudus. Antherae cuneatae. Filamenta longa, laxa. Segmenta perianthii masculinis in floribus unguiculata . . . . 255. *Typhaceae.*

Flores in rhachi positi, aut solitarii:

Foliosae et caulescentes plantae:

Ovula pendula . . . . . . 258. *Fluviales.*

Ovula erecta . . . . . . 259. *Juncagineae.*

Aphyllae atque acaules . . 260. *Pistiaceae.*

Tribus II. *Glumaceae.*

Flores calyce corollaque veris destituti, sed bracteis imbricatis involuti.

Vaginae foliorum integrae. Embryo indivisus, albumine inclusus. Caulis angulosus . . . . . . 262. *Cyperaceae.*

Vaginae fissae. Embryo lenticularis, in facie externa albuminis positus, plumula nuda. Caulis cylindricus 261. *Gramineae.*

Classis II. CELLULARES.

Neque sexus, nec flores, neque vasa spiralia.

A. *Filicoideae.* — Axis distinctus et systema vasculare.

Organa reproductiva in strobilis s. spicis terminalibus . . . 263. *Equisetaceae.*

Organa reproductiva dorsalia, in thecis aut nuda . . . . 264. *Filices.*
Organa reproductiva in thecis axillaribus . . . . 262. *Lycopodiaceae.*
Organa reproductiva involucris (clausis) non dehiscentibus inclusa 266. *Marsileaceae.*

B. Muscoideae. — Axis distinctus; absque systemate vasculari.

Theca operculo clausa . . . . . . 267. *Musci.*
Theca dehiscens absque operculo 268. *Hepaticae.*
Theca indehiscens, decidua. Rami aphylli et verticillati . . . 269. *Characeae.*

C. Aphyllae. — Neque axis distinctus neque systema vasculare.

Aëreae: semper aëri expositae crescentes:
Sporulae in receptaculis superficialibus . . . . 270. *Lichenes.*
Sporulae internae . . . . . . 271. *Fungi.*
Aquatiles: semper sub aqua crescentes 272. *Algae.*

Im Texte von Lindley's *Introduction etc.* selbst folgen die Familien, wie schon die Bezifferung im Obigen anzeigte, in nachstehender Ordnung auf einander.

I. *Vasculares.* (I.) *Exogenae.* 1. Angiospermae.

a. Polypetalae, Apetalae et Achlamydeae.

1. Araliaceae.
2. Umbelliferae.
3. **Ranunculaceae.**
4. Papaveraceae.
5. Nymphaeaceae.
6. Nelumboneae.

7. Hydropeltideae.
8. Podophylleae.
9. Cruciferae.
10. Fumariaceae.
11. Cappárideae.
12. Flacourtiaceae.
13. Anonaceae.
14. Myristiceae.
15. Magnoliaceae.
16. Dilleniaceae.
17. Wintereae.
18. Calycantheae.
19. Monimieae.
20. Atherospermeae.
21. Laurineae.
22. Berberideae.
23. Menispermeae.
24. Malvaceae.
25. Chlenaceae.
26. Bombaceae.
27. Sterculiaceae.
28. Moringeae.
29. Tiliaceae.
30. Elaeocarpeae.
31. Dipterocarpeae.
32. Ternstroemiaceae.
33. Lecythideae.
34. Guttiferae.
35. Marcgraviaceae.
36. Hypericinae.
37. Reaumurieae.
38. Saxifrageae.
39. Cunoniaceae.
40. Bauereae.
41. Bruniaceae.
42. Hamamelideae.
43. Philadelpheae.
44. Escallonieae.
45. Grossulaceae.
46. Cacti.
47. Onagrariae.
48. Halorrhageae.
49. Circaeaceae.
50. Hydrocaryes.
51. Loaseae.
52. Salicariae.
53. Rhizophoreae.
54. Melastomaceae.
55. Memecyleae.
56. Myrtacae.
57. Combretaceae.
58. Alangieae.
59. Elaeagneae.
60. Proteaceae.
61. Penaeaceae.
62. Aristolochieae.
63. Cytineae.
64. Santalaceae.
65. Thymelaceae.
66. Hernandieae.

67. Aquilarinae.
68 Olacinae.
69. Chailletiaceae.
70. Homalinae.
71. Samydeae.
72. Sanguisorbeae.
73. Rosaceae.
74. Pomaceae.
75. Amygdaleae.
76. Chrysobalaneae.
77. Leguminosae.
78. Urticeae.
79. Ulmaceae.
80. Artocarpeae.
81. Stilagineae.
82. Cupuliferae.
83. Betulinae.
84. Salicinae.
85. Plataneae.
86. Myriceae.
87. Juglandeae.
88. Euphorbiaceae.
89. Resedaceae.
90. Datisceae.
91. Empetreae.
92. Stackhousieae.
93. Celastrinae.
94. Hippocrateaceae.
95. Brexiaceae.
96. Rhamneae.
97. Staphylaeaceae.
98. Hippocastaneae.
99 Rhizoboleae.
100 Sapindaceae.
101. Acerineae.
102. Erythroxyleae.
103. Malpighiaceae.
104. Vites.
105. Meliaceae.
106. Cedreleae.
107. Humiriaceae.
108. Aurantiaceae.
109. Spondiaceae.
110. Connaraceae.
111. Amyrideae.
112. Burseraceae.
113. Anacardiaceae.
114. Xanthoxyleae.
115. Diosmeae.
116. Rutaceae.
117. Coriarieae.
118. Ochnaceae.
119. Zygophylleae.
120. Simarubeae.
121. Pittosporeae.
122. Geraniaceae.
123. Oxalideae.
124. Tropaeoleae.
125. Hydrocereae.
126. Balsamineae.
127. Vochyaceae.
128. Tremandreae.
129. Polygaleae.
130. Violaceae.
131. Passifloreae.
132. Malesherbiaceae.
133. Turneraceae.
134. Cistinae.
135. Bixinae.
136. Sarracenieae.
137. Droseraceae.
138. Nepentheae.
139. Lineae.
140. Caryophylleae.
141. Frankeniaceae.
142. Tamariscinae.
143. Elatineae.
144. Portulaceae.

145. Fouquieraceae.
146. Galacinae.
147. Crassulaceae.
148. Ficoideae.
149. Nitrariaceae.
150. Illecebreae.
151. Amarantaceae.
152. Sclerantheae.
153. Chenopodieae.
154. Phytolaceae.
155. Petiveriaceae.
166. Polygoneae.
157. Begoniaceae.
158. Nyctagineae.
159. Saurureae.
160. Chlorantheae.
161. Lacistemeae.
162. Piperaceae.
163. Podostemoneae.
164. Callitrichinae.
165. Ceratophylleae.

b. Monopetalae.

166. Ilicinae.
167. Styraceae.
168. Belvisiaceae.
169. Sapoteae.
170. Ericeae.
171. Epacrideae.
172. Vaccinieae.
173. Pyrolaceae.
174. Campanulaceae.
175. Lobeliaceae.
176. Goodenovieae.
177. Stylidieae.
178. Scaevoleae.
179. Brunoniaceae.
180. Papayaceae.
181. Cucurbitaceae.
182. Plantagineae.
183. Plumbagineae.
184. Dipsaceae.
185. Valerianeae.
186. Compositae.
187. Calycereae.
188. Globularineae.
189. Stellatae.
190. Cinchonaceae.
191. Caprifoliaceae.
192. Lorantheae.
193. Potaliaceae.
194. Loganiaceae.
195. Asclepiadeae.
196. Apocyneae.
197. Gentianeae.
198. Spigeliaceae.
199. Convolvulaceae.
200. Polemoniaceae.
201. Hydroleaceae.
202. Ebenaceae.
203. Columelliaceae.
204. Jasmineae.
205. Oleaceae.
206. Myrsineae.
207. Primulaceae.
208. Lentibulariae.
209. Gesnerieae.
210. Orobancheae.
211. Scrofularinae.
212. Rhinanthaceae.
213. Solaneae.
214. Acanthaceae.
215. Pedalinae.

216. **Cyrtandraceae.**
217. Bignoniaceae.
118. Myoporinae.
219. Selagineae.
220. Verbenaceae.
221. Labiatae.
222. **Borragineae.**
223. Heliotropieae.
224. Ebretiaceae.
225. Cordiaceae.
226. Hydrophylleae.

2. Gymnospermae.

227. Cycadeae.
228. Coniferae.

(II.) *Endogenae s. Monocotyledonae.*

1. Petaloideae.

229. Alismaceae.
230. Butomeae.
231. Hydrocharideae.
232. Commelineae.
233. Xyrideae.
234. Bromeliaceae.
235. Hypoxideae.
236. Burmannieae.
237. Haemodoraceae.
238. Amaryllideae.
239. Irideae.
240. Orchideae.
241. Scitamineae.
242. Marantaceae.
243. **Musaceae.**
244. Junceae.
245 Melanthiaceae.
246. Pontedereae.
247. Asphodeleae.
248. Gilliesieae.
249. Smilaceae.
250. Dioscoreae.
251. Liliaceae.
252. Palmae.
253. Restiaceae.
254. Pandaneae.
255. Typhaceae.
256. Aroideae.
257. Balanophoreae.
258 Fluviales.
259. Juncagineae.
260. Pistiaceae.

2. Glumaceae.

261. Gramineae.
262. Cyperaceae.

II. *Cellulares.*

263. Equisetaceae.
264. Filices.
265. Lycopodiaceae.
266. Marsileaceae.
267. **Musci.**
268. Hepaticae.
269. Characeae.
270. Lichenes.
271. Fungi.
272. Algae.

Greville *über die Algen.*

Die folgende Abhandlung, welche die Einleitung zu dem Werke, betitelt:

Algae Britannicae, or Descriptions of the marine and other inarticulated Plants of the British Islands, belonging to the order Algae with Plater illustrative of the Genera. By Robert Kaye Greville. Edinburgh MDCCCXXX. gr. 8. (Price 2 Lt. 2 Sch.)

ausmacht, schien dem Hrn. Profeſsor Dr. Hornschuch ein so vortreffliches Ganzes zu bilden und des Lehrreichen so viel zu enthalten, daſs er davon eine treue Uebersetzung für die Flora zu haben wünschte. Ich habe mich mit Vergnügen der Verdeutschung unterzogen, bemerke aber, daſs die Uebersetzung der eingestreuten Verse nicht von mir, sondern von einer hiesigen geistreichen jungen Dame gemacht worden ist.

Greifſwald. **Dr. Creplin.**

Als ich zu diesem Werke die Materialien bereitete, war meine ursprüngliche Absicht, nichts Anderes, als eine treue Beschreibung der brittischen ungegliederten Algen zu geben, und die Zusammenstellung meines trefflichen Freundes, des Profeſsors Agardh, in englischem Gewande erscheinen zu laſsen. Beim weiteren Vorrücken aber wurde es nothwendig, meinen Plan zu ändern. Dieſs zu erklären, wird es hinreichen, wenn ich melde, daſs, da mein Wunsch war, das Werk so genau als möglich auszuarbeiten, eine sehr beträchtliche Zeit zwischen dem Beginnen des Unternehmens und dem Druck des ersten Bogens verstrich. Auf die Anhäufung von Materialien, meistens durch persönliches Nachforschen, verwandte ich während der letzten drei Jahre einen groſsen Theil meiner Muſse; und obgleich das Resultat in einen kleinen Raum zusammengepreſst scheinen mag, so sind doch die Zustände der meisten Arten mit Ausdauer auf den von ihnen bewohnten Klippen beobachtet, und ihre Fortschritte vom ersten Erscheinen bis zum vollkommenen Zustande mit Fleiſs angezeichnet worden. Auch sind die Structur des Laubes und die Phänomene der Fructification in der Absicht, die Verwandtschaft der Ordnungen und Gattungen ins Klare zu bringen, durch Hülfe des Microscopes untersucht und von den verschiedenen Theilen Skizzen gemacht worden.

Während ich dergestalt mich beschäftigte, die Entdeckungen Anderer zu bewahrheiten, oder meine eigenen Beobachtungen zu bestätigen, waren verschiedene Individuen in algologischen Forschungen auf dem Festlande thätig. Insbesondere wurden zwei Aufsätze in Frankreich herausgegeben, der eine vom Hrn. Gaillon, welcher den Artikel: *Thalassiophytes* im *Dictionnaire des sciences naturelles* ausmacht — der andere vom Hrn. Bory de St. Vincent, in der botanischen Abtheilung von Duparry's Reise um die Welt, mit sehr schönen Kupfern. Was immer die Verdienste dieser Schriftsteller seyn mögen, so stimmen sie doch darin überein, daſs sie mit Wärme den Meinungen ihres verstorbenen Landsmannes, Lamouroux. denen des gelehrten schwedischen Algologen entgegen, das Wort reden. Um daher meinen Gegenstand richtig zu behandeln, war eine Untersuchung der Anordnung meiner Nebenbuhler jetzt unumgänglich nothwendig, und da diese nicht mit Betrachtung der Erzeugniſse eines einzigen Landes abgemacht werden konnte, blieb mir nichts Anderes übrig, als dem Bau und den Ordnungs-, Gattungs- und Art-Verwandtschaften aller ungegliederten Algen sorgfältig nachzuspüren. Es ist kaum nöthig zu erwähnen, daſs meine Materialien zu diesem Vorhaben nicht so vollständig waren, als die zu meinem anfänglichen Unternehmen; aber sie waren nichts desto weniger so beschaffen, daſs sie mich in Stand setzten, in den meisten Rücksichten zutrauensvoll vorwärts zu gelangen. Sehr viel bleibt indeſsen zu thun übrig; wir sind mit der Fructification zahlreicher Arten ganz unbekannt, und von der vieler anderer sind wir nur theilweise unterrichtet. Die systematischen Verhältniſse werden folglich in solchen Fällen nur aus dem Baue des Laubes oder dem bloſsen Habitus der Pflanze bestimmt oder gemuthmaſst. Obgleich ich, weil ich Ursache dazu finde, sowohl von Agardh, als von den französischen Naturforschern abweiche, so gebe ich doch meine eigene Zusammenstellung — das Resultat meiner Forschung — als ein nothwendigerweise unvollkommenes und vielleicht Irrthümer enthaltendes, die der Abwesenheit der Fruchtwerkzeuge in einigen meiner Specimina zuzuschreiben seyn dürfte. Am Ende dieser Einleitung wird man eine Uebersicht der bekannten Gattungen in lateinischer Sprache, nebst einer systematischen Aufzählung der beſser bekannten Arten mit Beifügung der Auctoritäten finden. Die mehr ins Detail gehende Abtheilung des Werkes, welche den britischen Algen gewidmet ist, bildet einen ergänzenden Theil meiner allgemeinen Zusammenstellung.

Da es hier nicht meine Absicht ist, einen historischen Abriſs von den Fortschritten in diesem Theile der Botanik zu geben, so werde ich nur kurz diejenigen, welche hauptsächlich daran gearbeitet haben, berühren. Linnäus theilte, wie bekannt, die Waſser-Algen in vier groſse Gattungen, *Tremella*, *Fucus*, *Ulva*, *Conferva*. Die Sache befand sich damals in ihrer Kindheit, und lange Zeit hindurch waren die Botaniker mehr darauf bedacht, neue Arten zu beschreiben, als die schon bekannten zu claſsificiren oder zu ordnen. Jede systematische Eintheilung der Algen ist in der That so neu, daſs, während Einige sich bemüht haben, Gattungen aufzustellen, Andere fortgefahren sind, sie bei ihren alten Namen zu nennen. Da dieſs der Fall ist, so werden wir zuerst die systematischen Algologen aufzählen.

Den frühesten Versuch zu einer Eintheilung der Algen in eine gröſsere Anzahl von Gattungen enthält eine Handschrift von Dr. John Walker, Profeſsor der Naturgeschichte an der Universität Edinburg, im 6ten Bande seiner *Adversaria*, vom Jahre 1771. Er theilt sie in vierzehn Gattungen und es ist merkwürdig, daſs, seinen Ansichten zufolge, die Gattung *Fucus* beinahe eben so beschränkt wird, als es jetzt geschieht; während *Laminaria*, wie Agardh sie bestimmt, genau von seinem *Phargonon* repräsentirt wird. Dem Dr. Walker folgte Dr Roth und Hr. Stackhouse, welche um dieselbe Zeit schrieben. Der Erstere gab seine Bemerkungen in seinen *Catalecta botanica*, *Leipzig* 1797. Der Letztere stellte in seiner *Nereis britannica*, einem Folianten mit unrichtigen Kupfertafeln, welcher in *Bath* erschien, sechs Gattungen auf. Diese sind *Fucus*, *Palmaria*, *Chondrus*, *Sphaerococcus*, *Chorda* und *Codium*. Von Decandolle wurden die Meer-Algen in der *Flore Française* unter den drei Gattungen, *Ulva*, *Fucus* und *Ceramium*, beschrieben; und es ist bemerkenswerth, daſs, während er *Fucus* etwas natürlicher darstellte, indem er bloſs die mit Tuberkeln versehenen und kapseltragenden Arten beibehielt, *Ulva* eine Mengung von Individuen ohne Aehnlichkeit im Bau oder der Reproductionsfunction wurde.

Bis zu diesem Zeitraum waren alle vorgenommenen Veränderungen nach schwankenden, unsichern oder künstlichen Grundsätzen oder nach örtlichen und unvollkommenen Materialien gemacht worden. Der vortreffliche Lamouroux muſs daher als derjenige angesehen werden, welcher nicht allein den Grundstein zu einem harmonischen Systeme gelegt, sondern das Gebäude selbst bis zu einer beträchtlichen Höhe aufgeführt hat. Sein *Essai sur le Genres de la Famille des Thalassiophytes non articulées* wurde dem Institut von Frankreich im Jahre 1812 vorgelesen, und im zwanzigsten Bande der *Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle* öffentlich bekannt gemacht. Man kann ihn auch in besonderem Abdruck bekommen; und an den Essai selbst werden diejenigen, welche des Hrn. Lamouroux Ansichten im Einzelnen kennen lernen wollen, verwiesen. Man findet auch einen vortrefflichen Bericht über dieses System, verbunden mit einem eben so trefflichen allgemeinen Versuch über unarticulirte See-Algen, mit Ausschluſs der *Ulvaceen*, in der *Edinburgh Encyclopoedia* unter dem Worte *Fuci*, — einem Artikel, den mein sehr geschätzter Freund, Hr. P. Neill geliefert hat. Der Profeſsor Agardh zu *Lund* in Schweden folgte dem französischen Algologen in seiner *Synopsis Algarum Scandinaviae, adjecta dispositione universali Algarum*, einem Werke, dem seitdem seine wichtigeren *Species Algarum* und *Systema Algarum* gefolgt sind. Es ist das Geringste, was man von diesen Werken sagen kann, daſs sie vervollkommneter sind und eine gröſsere Maſse von Kenntniſs und Forschung enthalten, als man in andern Schriften über denselben Gegenstand findet, und daſs sie beständig verdienen müſsen, einen ausgezeichneten Platz in einer algologischen Bibliothek einzunehmen. **Agardh** ist dem groſsen Umriſse, welchen **Lamouroux** entworfen hatte, gefolgt, aber er entfernt sich weit von ihm im Aufstellen seiner Gattungen, die nach unendlich mehr philosophischen Grundsätzen gebildet sind.

Zwei Jahre nach der Erscheinung des ersten jener oben erwähnten **Agardh**'schen Werke errichtete **Hans Christian Lyngbye**, ein dänischer Geistliche, ein eigenes System, das, in seinem Wesen künstlich, und als allgemeines betrachtet, auf allzu locale und kärgliche Materialien gegründet ist. Sein Werk in Quart, betitelt: *Tentamen Hydrophytologiae Danicae*, erschien in Kopenhagen 1819 auf Kosten der Krone. Trotz der erwähnten Mängel macht es ihm groſse Ehre, indem es voller ins Kleine gehender Forschungen und schätzbarer Beobachtungen, und von einer groſsen Anzahl nützlicher Kupfertafeln begleitet ist. Es enthält auch das vollständigste Verzeichniſs algologischer Werke und Abhandlungen, welches bis jetzt zusammengebracht ist. Dieſs Verzeichniſs wird, noch mehr vervollständigt und bis zum Jahre 1829 hinausgeführt, dem gegenwärtigen Werke beigefügt werden.

Der Artikel *Thalassiophytes* von **Gailon**, welchen wir schon berührt haben, ist wenig mehr, als ein Skelet des **Lamouroux**'schen Systems, mit einiger Abänderung, während der Aufsatz von **Bory de St. Vincent**, in **Düparry**'s Reise, mit Ausnahme einiger einleitender Worte, sich auf die Beschreibung der von den Naturforschern der Expedition mitgebrachten Arten beschränkt.

Nachdem wir nun die vorzüglichsten systematischen Schriftsteller aufgezählt haben, so wollen wir zurück schreiten und eben so kurz denjenigen einen schuldigen Tribut zahlen, welche durch Fleiſs und richtige Beobachtung sowohl, als durch treue Beschreibungen und Darstellungen die meisten derjenigen Materialien geliefert, deren die methodischen Schriftsteller sich bedient haben. Obenan auf der Liste, rücksichtlich der Zeit, stehen Gmelin und Esper, von denen der Erstere eine *Historia Fucorum*, der Letztere *Icones Fucorum* herausgab. Auch die *Flora danica*, welche, 1766 angefangen, jetzt von meinem Freunde, dem Profeſsor Hornemann geleitet wird, enthält characteristische Figuren zahlreicher Algen. Die „*English Botany*“, unter Leitung des Sir James Edward Smith und Sowerby stellt in ihren unvergleichlichen Bänden beinahe eine vollständige Reihe der britischen Algen vor Augen *). Das letzte, aber nicht das geringste, unter den berühmten algologischen Werken ist die glänzende *Historia Fucorum* von Hrn. Dawson Turner in vier Quart-

---

*) Wir schätzen uns glücklich, bemerken zu können, daſs ein Supplement zu diesem Werke eben von dem Hrn. J. D. E. und G. E. Sowerby angefangen worden ist.

Bänden. Den umständlichen Beschreibungen und zahlreichen Beobachtungen in dem Werke dieses vortrefflichen Botanikers und den schönen Figuren, welche der Pinsel des Profeſsors Hooker demselben beigefügt hat, verdankt die neuere Claſsification viel von ihrer Genauigkeit.

Wir dürfen uns indeſsen nicht mit einem räsonirenden Catalog derjenigen allein begnügen, welche so günstig gestellt sind, um im Stande zu seyn, die Welt ohne Erfahrung in einer für sich bestehenden Form zu geben — oder selbst derjenigen, welche sich der Verhandlungen gelehrter Gesellschaften oder der periodischen Journale des Tages bedienten, um ihre Entdeckungen mitzutheilen. In unserm eigenen Lande lieferten Lightfoot und hauptsächlich Hudson durch viele Arten Beiträge zu der Meer-Flora der britischen Inseln. Dr Goodenough und Noodward wirkten durch ihre Anzeichnungen in den *Linnean transactions*, und Hr. Dawson Turner auf dieselbe Weise sowohl, als durch seine Uebersicht der britischen *Fuci* viel zur Aufklärung mancher Zweifel und fügte auſserdem noch verschiedenes Neue hinzu. Zugleich machten Sammler, welche am Studium dieser schönen Erzeugniſse in ihrem lebenden Zustande Vergnügen fanden, — die Herren Brodin, Borrer, Dillwyn, Hooker, Nigg, Templeton, Dr. Drummond, Kapit Carmichael, Madame Griffiths, Miſs Hutchins, Miſs Hill, — praktische Beobachtungen, welche unendlich schätzbarer waren, als selbst die neuen Acquisitionen, welche von Zeit zu Zeit ihre Beharrlichkeit belohnten. Nicht ohne eine Empfindung auſserordentlichen Vergnügens hege ich den Gedanken, daſs ich in dem gegenwärtigen Werke den Händen meiner schönen und einsichtsvollen Landsmänninen einen Führer zu einigen der Wunder der groſsen Tiefe übergeben werde; auch darf ich mich des Geständniſses nicht schämen, daſs ich sie durchweg bei dem ganzen Unternehmen im Auge behalten habe. Ihre Schuldner sind wir für Vieles deſsen, was wir über den Gegenstand wiſsen. Die Schönheit und Zartheit der Gegenstände haben von jeher ihre Aufmerksamkeit auf sich gezogen; und wer will die Vernunftmäſsigkeit jener Bewunderung läugnen, die den Werken einer allmächtigen Hand gezollt wird, — oder als nichtsnutzig das Sammeln von Dingen, selbst bei mangelnder Kenntniſs derselben tadeln, welche, so betrachtet, als es seyn muſs, nur auf Verfeinerung des Verstandes oder auf Erhebung des Gemüthes hinwirken können. Der Madame Griffiths, Miſs Hutchins, Miſs Hill, Miſs Putler und Madam Hare verdanken wir viele Entdeckungen; der ersterwähnten Dame ist die höchste Ehre zu Theil geworden, welche Einem Botaniker von einem Anderen ertheilt werden kann, indem nach ihrem Namen vom Professor Agardh eine neue Algengattung benannt worden ist und die folgenden Blätter werden hinlänglich beweisen, wie viel Nutzen mir ihr Beistand und ihre Erfahrung gewährt haben. Miſs Hutchins ist auf ähnliche Weise vom Hrn. Robert Brown ausgezeichnet worden, welcher den Namen *Hutchinsia* einer Gattung der Cruciferen beigelegt hat. Diese Dame ist von dem Schauplatze ihrer nützlichen Thätigkeit abgetreten, und ich kann dem Verlangen, einen geistreichen und zärtlichen Tribut, welchen die Feder des Hrn. Dawson Turner auf der Schluſsseite seiner *Historia Fucorum* ihrem Andenken dargebracht hat, hier einzuschalten, nicht wiederstehen.

„Die Länge der auf daſselbe (sein Werk) schon verwandten Zeit hat andere und ernstere Quellen des Bedauerns entspringen laſsen; unter diesen ist keine so groſs, als der Verlust meiner Freunde, deren Mittheilungen mich hauptsächlich in Stand gesetzt haben, es zu dem zu machen, was es ist; und unter diesen Freunden ist sicherlich keiner, den ich in jeder Rücksicht so sehr zu betrauern hätte, als Miſs Hutchins. Daſs ich durch ihren frühzeitigen Tod eines äuſserst fähigen Mithelfers beraubt bin, und daſs die Botanik eine so unermüdliche als scharfsinnige, und eine so mit Erfolg beglückte, als unermüdliche Verehrerin in ihr verloren hat, davon giebt dieſs Werk überflüſsiges Zeugniſs, und die *Lichenographia Britannica* wird, sollte sie je erscheinen, ohne Zweifel es nicht weniger thun. Aber Wenige, wenn überhaupt Jemand auſser mir, können ihre vielen liebenswürdigen Eigenschaften würdigen; ihre Freigebigkeit, ihre Freude beim Mittheilen von Kenntwiſsen, ihr Vergnügen am Bestreben nützlich zu seyn, das Entzücken, welches sie bei Erforschung der Werke der Hand Gottes empfand, und die Vereinigung jener Tugenden in ihr, die den Menschen zieren und adeln. Drei Jahre sind jetzt verfloſsen, als sie starb, und jedes neue Jahr läſst mich tiefer fühlen, wie viel ich verloren habe, und wie mit ihr ein groſser Theil von dem Vergnügen dahingeschwunden ist, welches diese Studien mir gewährten.

Geöffnet war ihr Aug', mit thät'ger Liebe
Bereit in jeder Zeit des schönen Jahr's,
Den Schöpfer aus den Werken zu erkennen.
Aus dir besonders, schöner Lenz, wenn jedes
Verborg'ne Plätzchen dem ersphäh'nden Blicke
In Pflanz' und Blume neue Reize zeigt.
Ein jeglich Kind der Hügel, wie der Thäler,
Erfreute sie, und wo die Schönheit fehlte,
War es durch Duft, durch Heilkraft doch ihr werth.

Indem ich von dieser Abschweifung zurückkehre, habe ich noch zu erwähnen, daſs, während der Fortsetzung von Hrn. Dawson Turner's Werk, viele seltene und neue Arten, welche Hr. Robert Brown von den Küsten Neuholland's mitgebracht hatte, von diesem — wie eine Anzahl anderer von gleicher Neuheit und gleichem Intereſse durch den Grafen von Mountnorris und von Hrn. Salt aus dem rothen Meere, mitgetheilt wurde.

Auf dem Continent sind die Algen nie ohne Verehrer gewesen, welche zu der Claſse derer gehörten, die ihre Entdeckungen Anderen mittheilten, oder sie in allgemeinen Floren oder in der Form von Artikeln oder Aufsätzen bekannt machten. Von diesen sind vorzugsweise zu nennen: Vahl, Clemente, Forskol, Desfontaines, Wulfen, Weber, Mohr, Grateloup, Mertens, welchen Weber und Mohr den geschicktesten Algologen ihrer Zeit nannten, Vaucher, Link, (v. Martens, v. Suhr, Leiblein), Jürgens und Chauvin. Hr. Jürgens hat Hefte getrockneter Exemplare von Algen von *Jever* und der Küste von *Ostfriesland* herausgegeben. Mein Freund, Hr. Chauvin in *Caen*, (Aufseher des naturgeschichtlichen Museums) ist mit einem äuſserst nützlichen Werke ähnlicher Art beschäftigt, welches *die Algen der Normandie* enthält, und von dem vier bis fünf Hefte bereits erschienen sind.

Gleich den groſsen natürlichen Gruppen der Flechten, Moose und Farnkräuter haben die *Meer-Algen*, oder wie sie gemeinhin genannt werden, *Meer-Gräser*, einen groſsen geographischen Bezirk. Bis zu einem beträchtlichen Grade scheinen sie denselben Gesetzen, als die höhere Ordnung der vegetabilischen Formen zu gehorchen. Aber es ist zu bezweifeln, ob wir für jetzt mit allen denjenigen Agenten bekannt seyen, welche auf den Wachsthum der Pflanzen in einem von der Luft so verschiedenen Medium, als das Waſser ist, Einfluſs haben. Die Existenz der botanischen Geographie ist, als Wiſsenschaft, neuern Ursprungs; und obgleich die

Arbeiten von Männern, als Humboldt, Brown, Wahlenberg, De Candolle, Schouw u. A. sie in eine Form gebracht, und einige ihrer obersten Grundsätze, so weit sie die höhere Vegetation der Erde betrifft, festgestellt haben, so ist doch für die kryptogamischen Abtheilungen wenig gethan worden. Die Vertheilung der Meer-Algen feſselte die Aufmerksamkeit des verstorbenen Profeſsors Lamouroux, deſsen Abhandlung über diesen Gegenstand nach seinem Tode im siebenten Bande der *Annales des sciences naturelles* erschien. Herr Bory de St. Vincent hat auch einige Beobachtungen, aber mit einem guten Theile fremdartiger Materien vermengt, im botanischen Theile von Düparry's Reise um die Welt hinzugefügt.

Es ist sehr klar und dem praktischen Botaniker wohl bekannt, daſs die Natur des Bodens auf die Meer-Pflanzen, nicht bloſs in Rücksicht auf die Species, sondern auch auf Ueppigkeit und Schnelligkeit der Entwickelung, groſsen Einfluſs hat. Wenige Fuſs sind in einigen Fällen hinreichend, eine Veränderung zu bewirken, und der Raum von drei oder vier Meilen (miles) bewirkt oft eine sehr auffallende. So begünstigen Kalkfelsen die Erzeugung einiger, Sandstein und Besalt die anderer Arten; und es dürfte den Anschein haben, als ob der Boden sogar auf diejenigen Algen einwirke, welche parasitisch auf den Stengeln der gröſsern Arten wachsen. Aber bisweilen herrschen, allem Anscheine nach, unabhängig von dieser Ursache, besondere Formen bei gewiſsen Localitäten vor, sowohl in Hinsicht auf Gattungen, als auf Arten, welche stufenweise so wie wir uns ihren Gränzen nähern, verschwinden und oft anderen eben so characteristischen Platz machen.

Die phänogamischen Pflanzen haben die Botaniker verschiedene groſse vegetabilische Regionen kennen gelehrt, und es ist (speciellerer Beispiele zu geschweigen) zwischen den Pflanzen von Amerika, Afrika, Asien, Australien und Europa eine merkwürdige Verschiedenheit entdeckt worden. Lamouroux bemühte sich, diese groſse Abtheilung bei den Meer-Pflanzen zu verfolgen und beobachtete, daſs das atlantische Polar-Becken bis zum 40sten Grade n. Br. eine wohlbezeichnete Vegetation darbietet. Daſselbe kann man vom westindischen Meere, mit Einschluſs des Golfs von Mexiko — von der Ostküste Süd-Amerika's — von dem indischen Ocean und seinen Busen und von der Küste Neuholland's und der benachbarten Inseln sagen. Das mittelländische Meer besitzt eine ihm eigenthümliche Vegetation, die sich bis nach dem schwarzen Meere hin erstreckt, und ungeachtet der geographischen Verwandtschaft des Hafens von Alexandria und der Küste von Syrien mit denen von Suez und denen des rothen Meeres, sind die Meer-Pflanzen der ersteren, hinsichtlich der Arten, doch fast gänzlich von denen der letzteren verschieden. Bory de St. Vincent characterisirt jedes seiner „*mittelländischen*“ Meere durch eine von der des arktischen, atlantischen, antarktischen, indischen und stillen Oceans verschiedene Vegetation, und bis zu einem gewiſsen Grade ist er wahrscheinlich auf rechtem Wege, da solche Meere von geringerer Tiefe, oft von höherer Temperatur und auf directere Weise dem Einfluſse der Länder, von welchen sie mehr oder weniger eng umschlossen, unterworfen sind. Die Meere, welche er als „*mittelländische*“ betrachtet, sind das *eigentliche mittelländische*, das *baltische*, das *rothe*, der *persische Meerbusen*, das *chinesische* Meer, die Meere von *Okhotzk* und *Bhering* und das *westindische*, welches er, mit dem *Busen von Mexiko* zusammen, das *columbisch-mittelländische* nennt.

Jeder groſse Erdstrich stellt ein besonderes System des Lebens dar, und man behauptet, daſs man nach einem Zwischenraume von 24 Grad der Br. eine fast völlige Veränderung in den organischen Wesen wahrnehme, und daſs diese Veränderung hauptsächlich dem Einfluſse der Temperatur zuzuschreiben sey. Lamouroux bemerkt, daſs, wenn sich dieſs — wie wir wiſsen, daſs es geschieht — bis zu einem wunderbaren hohen Grade bei den phänogamischen Pflanzen bestätigt, es auch auf die Meervegetation in einer entsprechenden Weise sich ausdehnen müſse. Es ist unbestreitbar, daſs sich die Algen an unsern eigenen Küsten im gröſsten Ueberfluſse während der Sommermonate, und in ungewöhnlicher Ueppigkeit in heiſsen Jahren, finden. Daher ist es, wie derselbe

Schriftsteller bemerkt, wahrscheinlich, dafs auf diese Pflanzen die Temperatur des Wafsers in grösserer oder geringerer Tiefe einwirke und dafs die Arten, welche auf dem Grunde des Oceans wachsen, einige Aehnlichkeit mit denen des Polarkreises haben. An den Küsten der britischen Inseln kann man leicht bemerken, dafs einige Arten, *Gelidium corneum*, *Phyllophora rubens* und *Sphaerococcus coronopifolius* z. B., voller und üppiger werden, so wie wir von Norden nach Süden reisen, und auf der andern Seite, dafs *Ptilota plumosa*, *Rhodomela lycopodioides*, *Rhodomenia sobolifera* und verschiedene andere, häufiger und zarter gestaltet vorkommen, wie wir uns dem Norden nähern. *Odonthalia dentata* und *Rhodomenia cristata* sind auf die nördlichen Theile Grofsbritanniens beschränkt, während die *Cystoseirae*, *Fucus tuberculatus*, *Haliseris polypodioides*, *Rhodomenia jubata*, *R. Teedii*, *Microcladia glandulosa*, *Rhodomela pinastroides*, *Laurencia tenuissima*, *Iridaea reniformis* und viele Andere auf die südlichen Theile beschränkt sind. Wieder andere, als die *Fuci* überhaupt, die *Laminarieae*, viele *Delesseriae*, einige *Nitophyllae*, *Laurentiae*, *Gastridia* und *Chondri*, haben eine zu grofse Ausdehnung, als dafs irgend ein Wechsel der Temperatur zwischen den nördlichen Gränzen Schottlands und der südwestlichen Spitze Englands Einflufs auf sie haben könnte. Lamouroux's Nachforschungen und Berechnungen haben hinlänglich bewiesen, dafs die groſsen Algengruppen gern besondere Temperaturen oder Breiten bewohnen, obgleich einige Gattungen kosmopolitisch genannt werden können. Wenn wir die groſsen Abtheilungen der gegliederten Algen, von denen wir nur wenig wiſsen, bei Seite laſsen, so sind die *Siphoneae*, oder wenigstens die Gattung *Codium*, und die *Ulvaceae* über jeden Theil der Welt verbreitet. *Codium tomentosum* findet man im atlantischen Meere von der englischen und schottischen Küste an bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung; im stillen Meere von Nutka-Sund bis zur Südküste von Neuholland. Es wuchert im mittelländischen Meere an der Küste Frankreichs, Spaniens und Africa's, und ist gemein im adriatischen. In neueren Zeiten hat man es auch an den Küsten von Chile und Peru gesammelt. Diese Pflanze ist indessen keine gesellige — um uns eines Ausdruckes zu bedienen, den Humboldt auf einige phänogamische Pflanzen angewandt hat. Es wächst sogar bei derselben Localität einsam und zerstreut. Die *Ulvaceae* sind im Gegentheil recht eigentlich gesellig, und behaupten diesen Charakter in jedem Welttheile. Jedoch scheinen sie die gröſste Vollkommenheit in den Polar- und gemäſsigten Zonen zu erlangen, obzwar ich auch sehr schöne *Porphyrae* vom Vorgebirge der guten Hoffnung besitze. Daſs sie fähig sind, sehr starke Kälte zu ertragen, wird durch die Thatsache bewiesen, daſs schöne Exemplare von *Enteromorpha compressa* in hohen Breiten des arktischen Oceans von einigen Männern, welche den Kapitain

Sir Edward Perry auf seiner zweiten Entdekkungsreise begleiteten, aufgesammelt wurden. Die *Dictyoteae*, wovon wir acht Repräsentanten in Schottland und dreizehn in England haben, nehmen, sowohl an Menge, als an Artenzahl zu, so wie wir uns dem Aequator nähern. Die *Fucoideae*, in allgemeiner Beziehung, nehmen, so wie wir die Polar-Zone verlaſsen, besonders an Mannigfaltigkeit der Arten zu; aber die natürlichen Gruppen, in welche sie gesondert sind, sind bei ihrer Vertheilung streng abgegränzt. Die *Fuci* floriren zwischen 55 und 44° der Br., und werden, nach Lamouroux selten näher dem Aequator, als 36° gesehen, *Fucus serratus* ist allein auf Europa beschränkt. Wenn sich die unvollständig bekannte *Macrocystis comosa* und *Menziesii* als wahre *Fuci* ausweisen sollte, so wird die letztere eine Ausnahme von der Regel seyn, da sie sowohl bei Trinidad als an der Westküste von Nord-Amerika gefunden werden soll. Die groſse Gattung *Cistoseira* wird zwischen 50 und 25° der Br. gefunden, und ist dort in groſser Menge, wo die *Fuci* sich vermindern. In Neuholland, welches sich durch seine vegetabilischen Erzeugniſse nicht weniger, als durch seine animalischen, auszeichnet, herrscht eine besondere Gruppe der *Cystoseirae* vor, die eben so sonderbar im Wasser, als es die blätterlosen Acacien auf dem Lande sind. Ihre Stengel sind zusammengedrückt, scheinen oft knotig; die Zweige entspringen von der flachen Seite, nicht aus den Winkeln, und sind an der Insertionsstelle abgebogen; aufserdem sind ihre Blasen einzeln stehend und gestielt. Von dieser ganz aufserordentlichen und örtlichen Gruppe, zu der einige mir von Hrn. Fraser, dem Botaniker der Colonie su *Sidney*, gütigst mitgetheilte Arten gehören, sind schon zwanzig Arten bekannt. Die Gattung *Sargassum*, die ausgedehnteste der *Fucoideae*, da sie über siebenzig Arten enthält, ist beinahe auf die beiden Wendekreise beschränkt, und selten kommen Exemplare über dem 42ten Grad in jeder Hemisphäre vor. Das rothe Meer ist voll von *Sargassis*. Hauptsächlich sind es eine oder zwei Arten von *Sargassum*, denen von den Seefahrern der vulgare Name: *Gulf-Weed* (*Meerbusen-Unkraut*) beigelegt worden ist. Die wunderbaren Zusammenhäulungen dieser Pflanzen wurden zuerst von den frühern portugiesischen Seefahrern angetroffen. Columbus und Lerius vegleichen sie mit weitausgedehnten überschwemmten Wiesen, und erzählen, dafs sie den Lauf der Schiffe gänzlich hemmten und die Schiffsleute in Verwirrung brachten. Solche Zusammenhäufungen kommen an jeder Seite des Aequators, in dem atlantischen, stillen, und indischen Oceane vor; aber das Meer, welches die Portugiesen mit dem besondern Namen: *Mar do Sargasso*, belegen, erstreckt sich vom 18ten — 22ten Grade N. Br. und dem 25ten — 40ten Westl. L. Humboldt beschreibt in seiner Personal Narrative*) die beiden

---

*) Da ich nicht weifs, welches Humboldtische

Bänke von Seegras, welche in dem groſsen Becken des nördlichen atlantischen Oceans vorkommen: da ich aber die Stelle nicht zur Hand habe, so schreibe ich Neill's Worte darüber her: „die ausgedehnteste befindet sich ein wenig westlich vom Meridian von *Fayal*, eine der *Azoren*, zwischen „25 — 36° der Br. Heftige Nordwinde toben bis„weilen in diesen Gegenden und treiben das Seegras bis zu der niedrigen Br. des 24ten, ja sogar des „20ten Grd. Fahrzeuge, die, entweder von *Monte* „*Viduo* oder vom *Vorgebirge der guten Hoffnung*, „nach Europa zurückkehren, überkreuzen die Bank „fast in gleichen Abstande von den *Antillen* und „den *canarischen Inseln*. Die andere nimmt einen „weit kleinern Raum zwischen den 22ten u. 26ten „Grade, achtzig Lieuen westlich vom Meridian der „*Bahama Inseln* ein. Ueber sie hinweggehen hauptsächlich Fahrzeuge auf der Tour von den *Caicos* „zu den *Bermuden*." Daſs diese Pflanzen sich innerhalb der Wendekreise erzeugen, kann schwerlich bezweifelt werden, aber in welcher Tiefe sie vegetiren, das ist noch in Dunkel gehüllt. Eben so wenig ist man darüber im Klaren, warum die Seegrasbänke sich immer an denselben Stellen finden mögen. Die Meinung, daſs sie mit dem Golf-Strome aus dem Golf von Mexico — woher der ursprüngliche Name: „*Gulf-Weed*" — hervor kä-

---

Werk Greville hier eigentlich zitirt haben will, so habe ich die Worte: „Personal Narrative" unübersetzt gelassen. Dr. Cr.

men, ist jetzt widerlegt. Hr. Neill bemerkt richtig, daſs der Golf-Strom sie eher an die Ufer von *Newfoundland*, als nach den Breiten, wo sie gewöhnlich vorkommen, treiben würde; und er könnte sie in keinem Falle im Süden der *Azoren* anhäufen. In der Gattung *Sargaſsum* wird eine kleine Gruppe beobachtet, die eben so local und fast eben so eigenthümlich ist, als die, welche in der *Cystoseira* wie wir gezeigt haben existirt. Diese kömmt in den Meeren von *China* und *Japan* vor und besteht aus *Sargassum fulvellum*, *microceratum*, *macrocarpum*, *sisymbrioides*, *Horneri*, *pallidum* und *hemiphyllum*, das von den übrigen durch die sich am Ende befindlichen Fructificationstheile, einen schlanken Habitus, schmale nervenlose Blätter und oft in die Länge gezogene Blasen, unterschieden ist.

Die *Laminarieae*, unter welchen sich die Riesen der Meerflora befinden, stellen in einer weiten Uebersicht, eine erträglich entschiedene geographische Vertheilung dar. Die *Laminarieae* prädominiren von 40 — 50° der Br., während die *Macrocystes*, so viel wir wiſsen, vom Aequator bis etwa zum 45ten Grade südlicher Br. existiren.

Die einzige Ordnung von irgend einer Ausdehnung, welche zu bemerken übrig ist, sind die *Florideae*. Diese Ordnung, um im Allgemeinen zu reden, gehört Lamouroux zufolge, den gemäſsigten Zonen an; und in dieser Behauptung, glaube ich, hat er Recht. Aber es gibt da, wie von einer

Ordnung, welche eine ſo groſse Anzahl von Gattungen und Arten enthält, zu vermuthen war, manche Ausnahmen. Die Gattung *Amansia* ist ausschlieſslich tropisch. *Hypnaea* und *Acanthophora* gehören auch eher den tropischen, als den benachbarten Zonen an. Es ist bemerkenswerth, daſs, vergleichsweise zu reden, die südliche gemäſsigte Zone weit weniger *Florideae*, als die nördliche enthält: eine Thatsache, welche nach Lamouroux's Meinung sich durch den geringern Umfang der gemäſsigten Zone in jener Hemisphäre erklären läſst.

Aus der Lamouroux bekannten Anzahl von Arten berechnete er, daſs die *Florideae* über die *Fucoideae* mächtig vorherrschen; die letzteren über die *Ulvaceae*, und diese wieder über die *Dictyoteae*. Er schätzte die den Botanikern bekannte Artenzahl (mit Einschluſs der gegliederten Algen) auf 1600, welches gewiſs beträchtlich übertrieben ist. Die Totalsumme der muthmaſslich existirenden Arten wurde von demselben Schriftsteller auf wenigstens 5 — 6000 geschätzt. Wenn dieſs der Wahrheit nahe kommt, so können wir uns kaum der Kenntniſs von einem Fünftel der unter Waſser lebenden Vegetation rühmen.

Erweiterungen des Verstandes und richtige Ansichten physischer sowohl, als moralischer Gegenstände sind eine der vielen gesegneten Wirkungen des Christenthums. Gott, der alle Dinge erschuf, verkündete, als sie aus seinen Händen hervorgegangen waren, sie wären „sehr gut." Wir sind unterrichtet, die äuſsere Natur als zusammengesetzt aus einer zahllosen Menge geschaffener Wesen, belebter und unbelebter, zu betrachten, die alle von einander abhängig sind, und ein groſses und schönes Ganzes bilden, in dem kein Theil fehlt, keiner überflüſsig ist. Allerdings freilich gibt es Leute, die, im Stolze ihrer Philosophie, die Botanik als ein werthloses Forschen, oder als eine unnützliche Wissenschaft, deren Hauptcharacterzug ein Wörterbuch barbarischer Ausdrücke sey, oder als einen hübschen, mädchenhaften Zeitvertreib verschreien. Wieder Andere gestehen bereitwillig, daſs es für einen Mediziner vortheilhaft seyn könne, sie berufsmäſsig zu studiren, mit Verachtung aber blicken sie herab auf den verständigen Menschen, der seine Kräfte darauf verwenden kann, (wie sie sich sarkastisch ausdrücken,) die Blumenblätter einer Rose auseinander zu pflücken, oder die Staubfäden einer Lilie zu zählen, und sähen wir auf nichts Anderes, so müſste man wohl bekennen, daſs sie das Recht sehr auf ihrer Seite hätten. Dergleichen Leute, welche das Pflanzenreich selbst, oder wenigstens gewiſse Theile deſselben, als der Untersuchung unwerth, betrachten, haben Autoritäten für sich. Wenn die Römer eine Sache als ganz werthlos bezeichnen wollten, so sagten sie, sie wäre *algâ projectâ vilior*. Horaz konnte nichts an einer *Alga inutilis* sehen, und würde wahrscheinlich denjenigen herzlich bemitleidet haben, der die Oeconomie deſsen, was er nutzlos genannt, zu studiren versucht haben würde. Es ist indessen beruhigend, wahrzunehmen, wie schnell alle solche Vorurtheile dahinschwinden. Dr. Johnson erklärt, daſs „der, welcher seiner Neugierde nach den Werken der Natur freien Lauf läſst, die Eingänge zur Glückseligkeit unbeläugbar vervielfältigt.“ Sir Humphrey Davy bemerkt, von denselben Gefühlen beseelt, ebenfalls: „Viele Wissenschaften werden offenbar als recht eigentlich für alle veredelte Seelen sich schickende Gegenstände des Studiums getrieben und betrachtet, bloſs, weil sie ein intellectuelles Vergnügen gewähren, bloſs, weil sie unsere Blicke in die Natur erweitern, und uns befähigen, richtigere Begriffe von dem Wesen und Gegenständen um uns zu erlangen.“ Die Botanik wird jetzt ein Lieblingsstudium und eine artige Erholung, ohne etwas beſserem zu begegnen, als einem gelegentlichen Nasenrumpf der oben erwähnten Klaſse, oder dem leisen Stoſsseufzer einer Matrone aus der alten Schule, welche sich aus ihren jungen Jahren erinnert gehört zu haben, daſs junge Damen wenigstens sich weit nützlicher beschäftigten, wenn sie zu dem Familien-Einnahmbuche Beiträge lieferten, und ihrer Naturgeschichte durch unbeschreibbare Arbeiten im Kreuz-Stich Schranken setzten.

Je mehr wir unsere Forschungen im Pflanzenreiche ausdehnen, desto mehr wird jedes empfängliche Gemüth zum Fortfahren angeregt werden.

Wir werden die zartesten und kunstreichsten Vorgänge in unaufhörlichen Weiterschreiten begriffen auf den Bergen und in den Thälern — auf den Wiesen und in dem Versteck unserer Wälder, alle unwandelbaren Gesetzen unterworfen finden. Wir werden unvergleichliche Farben, unnachahmliche Gerüche und an Mannigfaltigkeit und Anmuth unerschöpfliche Gestalten sich täglich in der groſsen Werkstatt der Natur entwickeln finden, und welche nur wahrgenomen zu werden brauchen, um unsere unendliche Bewunderung zu gewinnen, und uns unwiderstehlich zur Betrachtung der Herrlichkeit des allmächtigen Wesens leiten, von dem so viele Wunder ausflieſsen.

Des Allmächtigen — „der nicht zufrieden,
Den Menschen nur zu nähren, zu erhalten,
Natur in Schönheit für das Auge hüllte,
In Harmonie für's Ohr.“
„Da ist kein Blümchen
Ohn' seines Pinsels unerreichten Zauber
In Form und Färbung. Süſse Düfte spendet
Und Glanz verleiht er, badet ihre Augen
Mit Nektarthränen und verschlieſst in Samen,
So zahllos, als der Meeressand, Gebilde,
Mit denen er den Weltkreis rings bestreu't.
O selig, wer ihn kennt! Wer alles Schöne,
Was Frucht und Blume bringt, was die Natur
Erhabenes und Holdes zeiget — sey es
Des Eichbaums Majestät, des Hälmchens
Im Sonnenstrahl erglänzend Grün — Wer Alles

Verklärt mit des Allmächt'gen Gegenwart.
Sein Daseyn schuf die Welt so schön! doch schöner
Wird sie durch die Erinnerung an Ihn!“ —

Der Botaniker findet Speculationen für die wahrste Philosophie in dem, was er ohne Nachdenken unter seinen Füſsen zu treten pflegte. Er beginnt zu sehen, wie wunderbar die Pflanzen jeder Art von Boden und Lage angepaſst sind, so daſs sie keinen Fleck durchaus unbedeckt laſsen. Er empfindet vielleicht mit aller Lebhaftigkeit eines ersten Eindruckes, daſs

„Der dürrste Felsen auf der öden Haide
Wie neu belebt wird durch des Lenzes Hauch;
Die Thaue des Aprils, der Strahl des Mai's,
Entlocken Moos und Flechte seinem Schooſs.“

Er findet, daſs die am meisten bloſsgestellten Felsen sich mit einer Flechten Vegetation, die ohne ein Vergröſserungsglas, von dem Boden, worauf sie wächst, kaum unterschieden werden kann, bedecken. Die Stämme lebender Bäume befinden sich nie ohne Schmarotzer, und stellen oft einen botanischen Garten in Miniatur von Moosen und Flechten dar, die reissendsten, wie die trägsten Ströme, das reine und eiskalte Bächlein der Alſpen bis hinunter zu dem trüben Kanal der Ebenen, — der krystallhelle See und der stehende Pfuhl, ja! die heiſsesten Bäder der Schweiz und die vulkanischen Geiser Islands sind voll von ihrer eigenthümlichen Vegetation. Die flachen und öden Ufer des Eismeeres, welche allenthalben ein ebenes und sumpfiges Ansehen haben, sind dicht mit zahlreichen Moosen bedeckt, welche, obgleich von einer Jahreszeit zur andern gefroren, während ihres schnellverlebten Sommers aufleben und blühen. Das Absterben einer Pflanze bringt tausend kleinen Sippschaften eine unmittelbare und angemeſsene Nahrung, und der Stamm eines todten Baumes hilft Millionen zum Entstehen. Wir wiſsen, daſs wir nur wenige Tage unser Brod erhalten können, ohne seine Höhlung mit blauem Schimmel besetzt zu finden, welche das Mickroskop uns als eine Zusammensetzung von Myriaden vollkommener und schöner Pflanzen zeigt. Derselbe Fall ist es mit der Oberfläche unserer Käse, welche nicht nur den blauen Schimmel, — wofür Viele den Ueberzug bloſs halten — sondern noch verschiedene andere Arten kleiner Fungi, von weiſser, rother oder gelber Farbe, erzeuget.

Um uns jedoch dem Gegenstande, der uns unmittelbarer vorliegt, zu nähern — zu dem indessen, wie wir hoffen, die vorstehenden Bemerkungen keine unpaſsende Einleitung abgeben, — so finden wir die Vegetation des Oceans nicht weniger ausgezeichnet an Mannigfaltigkeit und Schönheit der Form, als an Farbenglanz; wunderbar angemeſsen der Stelle, die zu besetzen sie bestimmt ist, und von entschiedenem Nutzen für das Menschengeschlecht. Die See-Alge ist nicht mehr die Alga inutilis. Wenn wir diese Gattungen auf die sorgenloseste Weise — als eine Anhäufung unter

Waſser wuchernder Vegetation, oder selbst nur bei einer pitoresken Beleuchtung — anschauen, so sehen wir die Tiefen des Oceans beschattet von unterseeischen, oft weit ausgedehnten Hainen, abwechselnd gleichsam mit Wiesen von den lebendigsten Farben; während die Stämme der gröſseren Arten, wie die Riesenbäume der Tropen, mit unzähligen kleinen Gattungen, so fein als Seide, oder durchsichtig wie ein Häutchen, beladen sind. Auch dürfen wir nicht vergeſsen, daſs, während Tausende und Zehentausende von Quadrupeden, Vögeln und Insekten, von der Vegetation, die uns unmittelbar umgibt, hinsichtlich ihrer Existenz, abhängig sind, ein zahlloses Heer von Geschöpfen Schutz und Nahrung von den Pflanzen der Tiefe bezieht, die zu ihrem Nutzen von jener gnadenvollen Macht geeignet worden sind, in welcher sie *leben*, *weben* und *sind*, — dessen Güte sich über alle seine Werke erstreckt. Einige der Algen, die in Rücksicht ihrer Structur auf die niedrigste Stufe der Scala gestellt sind, sind so klein, daſs sie, dem bloſsem Auge unsichtbar, nur durch das Ansehen, welches sie andern Arten, an denen sie gerade in erstaunlicher Anzahl wuchern, verleihen, sichtbar werden. Dergleichen sind *Achnantes brevipes* und *unipunctata*, die in der kryptogamischen Flora abgebildet sind. Von diesen mikroskopischen Formen an, werden Algen jeder Gröſse an unsern eigenen Küsten, bis zu dreiſsig oder gar vierzig Fuſs Länge gefunden, eine Ausdehnung, zu welcher

Chorda Filum nicht selten heranwächst. Diese Pflanze gleicht einem ungeheuern Stücke Darmsaite, und ist in der That unter dem Namen *See-Darmsaite (Sea-Catgut)* in Orkney bekannt, während es in Schottland den Namen *Lucky Miny's lines*, und in England den, *Sea-Lace (Meer-Schnur)* führt. Lightfoot erwähnt, daſs die halbtrockenen Zweige, abgehäutet und geflochten, einen so beträchtlichen Grad von Stärke und Zähigkeit erlangen, daſs die Hochländer sie bisweilen zu Angelschnüren gebrauchen. „In der *Scalpen-Bai*, bei Kirkwall, in Orkney“ berichtet Hr. Neill, „sind wir über ganze Wiesen davon in einer Pinasse, nicht ohne Schwierigkeit, gesegelt, wo das Wasser zwischen drei und vier Faden tief war, und wo folglich das schwankende Kraut wenigstens zwanzig bis dreiſsig Fuſs lang gewesen seyn muſs.“ *Laminaria digitata* und *bulbosa* sind stärker; denn die erstere hat einen Stengel von der Dicke und Länge eines starken Spazierstokes, und an dessen Spitze ein vielfach gespaltenes Laub. Sie ist eine gesellige Art, wächst aufrecht im Wasser, und erinnert den Beschauer an einen tropischen Palmen-Wald in kleinem Maſsstabe. *Laminaria bulbosa* hat bisweilen einen so breiten Obertheil, daſs ein Mann hinlänglich an ihm zu tragen hat. Jedoch die südliche Halbkugel ist es, wo wir die wundervollsten Beispiele der Meer-Vegetation zu suchen haben. Die *Lessonia fuscesens*, welche Hr. Bory de St. Vincent beschrieben hat, ist fünf und zwanzig oder dreiſsig Fuſs hoch, und hat einen Stamm oft von der Dicke eines Manns-Schenkels, welcher sich in zahlreiche Zweige theilt, deren jeder in ein lanzettförmiges Laub ausgeht. Die *Laminaria buccinalis* vom Vorgebirge der guten Hoffnung ist viel breiter als unsere *Laminaria digitata*, und versehen mit einem hohlen Stengel, den die Eingebornen als eine Art Horn gebrauchen; woher es den Namen *Trompeten-Kraut* (*Trumpet-Weed*) erhalten hat. Aber die längsten aller bekannten Algen, obgleich zugleich nach Verhältniſs dünn, sind die *Macrocystes*, von denen die gemeinste die *M. pyrifera* ist. Diese scheint dasjenige Meergras zu seyn, von dem die Seefahrer berichten, daſs es eine Länge von fünfhundert bis fünfzehnhundert Fuſs habe; die Blätter sind lang und schmal; und an der Basis eines jeden befindet sich eine mit Luft gefüllte Blase, ohne welche es der Pflanze unmöglich seyn würde, ihre ungeheure Länge im Waſser aufrecht zu erhalten, da der Stengel nicht dicker, als ein Finger, und die oberen Zweige so dünn, als gemeiner Bindfaden sind. Alle diese Algen, welche bestimmt sind, der Gewalt und dem Toben stürmischer Meere zu widerstehen, haben zum Anklammern an die festesten Klippen, denen sie sich durch Hülfe zäher und dicker Fasern ansetzen, besonders geeignete Wurzeln. Andere Arten von kürzerer Dauer, oder die der Einwirkung der Wellen eine geringere Oberfläche darbieten, sind meistens durch eine einfache Schild-ähnliche Basis oder eine Scheibe befestigt.

Der Mensch, welchen man humoristischer Weise als ein Koch-Thier (cooking Animal) definirt hat, benutzt, nicht zufrieden mit dem Tribut an Fischen, welchen ihm der Ocean darbringt, viele vegetabilische Producte deſselben als Mittel zum Lebensunterhalte. *Rhodomenia palmata*, von den Schotten *Dulſé*, den Irländern *Dillesk* und von den Isländern *Zuckertang* genannt, wird in beträchtlichen Mengen allenthalben in den nordeuropäischen Ländern am Meere und im griechischen Archipelagus verzehrt; *Iridaea edulis* wird auch gelegentlich sowohl in Schottland, als im südwestlichen England, benützt. *Porphyra laciniata* und *vulgaris* werden geschmort und auf unsere Tafeln als ein Luxusartikel, unter dem Namen, *Waſserlattig*, *(Laver)* gebracht, und selbst die *Ulva latissima*, oder der *grüne Waſser-Lattig*, wird in Ermangelung der *Porphyra* nicht verachtet. *Enteromorpha compressa*, eine an unsern Ufern gemeine Art, wird von den Sandwich-Insulanern, Gaudichaud zufolge, für eſsbar gehalten. *Laurentia pinnatifida*, ausgezeichnet durch ihre Schärfe, und die jungen Stengel mit dem Laube von *Laminaria digitata* — die erstere unter dem Namen *Pfeffer-Dulse*, die letztere als *Tangle*, — wurden oft in Schottland gegeſsen, und jetzt sogar hört man, obgleich selten, das alte Geschrei: „*Kauft Dulse und Tangle!*“ in den Straſsen Edinburg's.

Von dem dünnen Theile abgestreift bildet die schöne *Alaria esculenta* einen Theil des einfachen Mahles der ärmern Klaſsen in Irland, Schottland, Island, Dänemark und den Farö-Inseln.

Um nun weiter von der Heimath abzugehen, so finden wir, daſs die breite *Laminaria Potatorum* Australiens die Einwohner mit einem Theile ihrer „Instrumente, Fahrzeuge und ihrer Nahrung“ versieht. Nach dem Zeugniſse Bory's de St. Vincent gewähren die *Durvillaea utilis* und andere Laminarien den Armen auf der Westküste von Süd-Amerika eine eben so wichtige Hülfsquelle.*) In Asien macht man von verschiedenen Arten von *Gelidium* Gebrauch, um die heiſsen und beiſsenden Gewürze des Orients behaglicher für den Gaumen zu machen. Einige unbestimmte Arten dieser Gattung geben auch das Material her, aus welchem die berühmten eſsbaren Schwalben-Nester bestehen. Lamouroux hat bemerkt, daſs drei Arten von Schwalben eſsbare Nester bauen, und daſs zwei derselben, welche in einiger Entfernung von der Seeküste nisten, sich des Seegrases nur als Binde-

---

*) Dr. Gillies erzählt mir auch, daſs den Römisch katholischen Südamerikanern ein Seeproduct zu einer gewöhnlichen Fastenspeise diene, weil sie glauben, es sei ein Meergras; aber nach den von diesem Gelehrten nach Hause gebrachten Exemplaren ist es deutlich thierischer Natur und gehört zu einer von *Alcyonidium* nicht entfernt stehenden Gattung.

mittels für andere Dinge bedienen. Die Neſter der dritten Art werden deſswegen am meiſten geachtet und beinahe mit Gold aufgewogen. *Gracilaria lichenoides* wird als Nahrungsmittel in Ceilon und anderen Gegenden des Orients äuſserſt geſchätzt, und hat groſse Aehnlichkeit mit *Gracilaria compressa*, einer kürzlich an den britiſchen Ufern entdeckten Art, welche jener auch wenig nachzuſtehen ſcheint; denn mein Freund, Hr. Griffiths, verſuchte ſie eingepöckelt und als Conſerve und fand ſie in beiderlei Art vortrefflich.

Doch nicht allein dem Menſchengeſchlecht wurden die Algen Leckerbiſsen oder Hülfsquellen in Zeiten des Mangels. Verſchiedene Arten, beſonders im Norden Europa's, werden begierig vom Vieh aufgeſucht. *Rhodomenia palmata* iſt den Schafen und Ziegen ſo angenehm, daſs der Biſchof Gunner ſie *Fucus ovinus* nannte. Auf einigen der ſchottiſchen Inſeln leben die Pferde, das Rindvieh und die Schafe während der Wintermonate beſonders von *Fucus vesiculosus*, und in Gothland gibt man ihn hauptſächlich den Schweinen. Auch *Fucus serratus* und *Chorda Filum* machen einen Theil der Winter-Fütterung aus, womit das Vieh in Norwegen erhalten wird.

Auch die Heilkunde iſt nicht ohne Verbindlichkeit gegen die Algen. Die *Gigartina Helminthochorton*, oder das *korsische Moos*, wie es gemeinhin genannt wird, iſt im mittelländiſchen Meere zu Hauſe und hatte vormals einen groſsen Ruf als

Vermifugium. Aber der wichtigste Nutzen für die Medicin (des unbedeutendern zu geschweigen), der von Seegräsern entspringt, ist der durch das Medium der *Jodine*, welche entweder aus den Pflanzen selbst, oder aus ihrer Asche erhalten wird. Das französische Aschensalz gibt, Sir Humphrey Davy zufolge, mehr Jodine, als das britische; und aus einigen neuen, am Vorgebirge der guten Hoffnung von Hrn. Eklon gemachten Versuchen hat sich ergeben, daſs *Laminaria buccinalis* davon mehr, als irgend eine andere europäische Alge enthält. Bekanntlich ist die Jodine ein kräftiges Mittel gegen den Kropf. Der gebrannte Schwamm, der bei diesem Uebel vordem angewandt ward, verdankte seine Wirksamkeit wahrscheinlich der in ihm enthaltenen Jodine; und es ist daher eine sonderbare Thatsache, daſs die Stengel eines Seegrases zu demselben Zwecke in den Läden verkauft und von den Bewohnern Süd-Amerika's, wo die Kröpfe vorzüglich herrschen, gekauet werden. Dieſs Mittel nennen sie *Pato Cato* (wörtlich: *Kropf-Stengel*), und nach den Fragmenten, die mir von meinem Freunde, dem Hrn. Dr. Gillies eingehändigt sind, dem ich auch diese Nachricht verdanke, gehört die Pflanze zu der Ordnung der *Laminarieae*, und ist wahrscheinlich eine Art *Laminaria*.

Wären aber auch die Algen weder „nutzbar, Bedürfniſse zu befriedigen, oder dem Menschengeschlechte zum Heil“ in irgend einer andern Hinsicht zu dienen, so würde allein durch ihren Nutzen für die Künste ihnen ein guter Ruf bewahrt bleiben; und es ist höchst wahrscheinlich, daſs wir uns am Ende ihnen noch unendlich mehr verpflichtet finden werden. Eine Art — ich bedaure, sagen zu müſsen, daſs es keine britische ist — ist den Chinesen, als Leim und Firniſs, unschätzbar. Dieſs ist die *Graislaria tenax*, der *Fucus tenax* in Turner's *Historia Fucorum*. Obgleich eine kleine Pflanze, wird doch die Quantität, welche von ihr aus den Provinzen *Fokien* und *Tehekiang* in Canton eingebracht wird, von Hrn. Turner auf ungefähr 27,000 Pf. geschätzt. Sie wird in Cantón für 6 — 8 Pence à Pfund verkauft, und zu denselben Zwecken angewandt, wozu wir Leim und arabisches Gummi gebrauchen. Die Chinesen benützen sie hauptsächlich in den Laternen-Manufakturen, um das Papier zu stärken oder zu firniſsen, und bisweilen, um Gaze oder Seidenzeug zu verdichten, oder denselben Glanz zu geben. Als Zusatz zu dem Erwähnten, deſsen Hauptinhalt ich aus dem Turner'schen Werke entnommen habe, bemerkt Hr. Neill, daſs es „wahrscheinlich das vorzüglichste Ingrediens der berühmten gummösen Maſse sey, welche in China und Japan *Tschin-tschu* oder *Hai-tsai* genannt werde; in den ganz von schräg über einander gekreuzten Bambus Stengeln gemachten Fenstern seyen häufig die rautenförmigen Zwischenräume mit dem durchsichtigen Gluten des *Hai-tsai* völlig ausgefüllt."

Auf der südlichen und westlichen Küste Irland's wird unser eigener *Chondrus crispus* zu Kleister für Anstreicher u. s. w. verwandt; und wenn ich nicht falsch unterrichtet bin, wird er auch als ein Küchenartikel angesehen und zum *Blanc-Manger* sowohl, als zu andern Gerichten gemischt.

Aber bei der Verfertigung des *Aschensalzes* zum Gebrauch für Glasmacher und Seifensieder ist es, wo die Algen ihren Platz unter den nützlichsten Gewächsen einnehmen. Die für diesen Zweck am meisten geschätzten Arten sind; *Fucus vesiculosus*, *nodosus* und *serratus*, *Laminaria digitata* und *bulbosa*, *Himanthalia lorea* und *Chorda Filum.* Die Bereitung des Aschensalzes wurde, Hrn. Neill zufolge, in Schottland ein halbes Jahrhundert später, als man in Frankreich und England mit ihr den Anfang gemacht hatte, eingeführt, und die erste Schiffsladung um das Jahr 1722 von Orkney ausgeführt. Da dieſs Geschäft aber den Bewohnern von Orkney neu war, so widersetzte sich ihm das Landvolk mit dem gröſsten Ungestüm. Ihren Vorfahrern war es eingefallen, Aschensalz zu bereiten, und es hatte den Anschein, als wenn sie kein Verlangen trugen, ihre Nachkommenschaft in dem Stücke weiser zu machen. Der Widerstand war so heftig und einmüthig, daſs Polizei-Beamte nöthig wurden, um die bei dem Geschäfte angestellten Personen zu beschützen. Verschiedene Verhöre wurden in Folge dieser Gewaltthätigkeiten angestellt. Es wurde vor Gericht von Seite der Vertheidiger ernsthaft verfochten, „daſs der aus den Aschensalz-Oefen sich verbreitende, erstickende Rauch jede Art von Fischen an der Küste krank machen oder tödten, oder dieselben weit über den Bereich der Fischer hinaus in den Ocean treiben, das Korn und Gras ihrer Meiereien verderben, Krankheiten verschiedener Art hervorbringen und mit Unfruchtbarkeit ihre Schafe, Pferde und Rinder, ja! ihre eigenen Familien belegen würde.“ Die gerichtlichen Proceduren finden sich, wie ich von Hrn. Peterkin erfahren habe, unter den Urkunden des Scherif-Gerichtshofes; — ein schlagendes Beispiel von den Vorurtheilen, der Indolenz und dem Aberglauben des einfältigen Volkes von Orkney in jenen Tagen. Den Männern von Einfluſs, welche die Sache begonnen hatten, gelang es, das Etablissement zu gründen, und — die Wohlthaten, welche dem Gemeinwesen daraus erwuchsen, brachten eine Veränderung in der allgemeinen Meinung hervor. Die Grundstücke, welche eine mit Seegras wohl versehene Küste besaſsen, nahmen so an Werth zu, daſs man da, wo die Pflanzen nicht von selbst wuchsen, Versuche machte, und zwar keine erfolglose, sie zu kultiviren, indem man in die sandigen Buchten groſse Steine legte. Auf diese Weise wurde, wie Hr. Neill sagte, in Zeit von etwa drei Jahren eine Fucus-Erndte erlangt, indem die See allenthalben an den nöthigen Saaten Ueberfluſs zu haben schien. Dr.

Barry's*) Angabe zufolge belief sich während der Jahre 1790 — 1800 die gewonnene Quantität bisweilen auf 3000 Tonnen, und da damals der Preis von 9 — 10 Pf. Sterling für die Tonne betrug, so brachte die Manufaktur dem Orte beinahe 30,000 Pf. Sterling bisweilen für eine Erndtezeit. Während der seit ihrer ersten Einrichtung verstrichenen achtzig Jahre (1720 — 1800) wird sich die Total-Einnahme dafür auf 595,000 Pf. Sterl. belaufen. „So,“ sagt Dr. Barry, „haben in dem Zeitraume von achtzig Jahren die Eigenthümer dieser Inseln, die vom Lande jährlich nicht über 8000 Pf. Sterl. beziehen, mit ihren Pächtern und Dienstleuten zusammen zu ihrem gewöhnlichen Einkommen noch die ungeheuere Summe von mehr als einer halben Million Pf. St. erworben.“

Auf den Hebriden werden ebenfalls groſse Quantitäten Aschensalz gewonnen. „Die Bewohner von Canna,“ bemerkt Dr. E. D. Clarke**) im Jahre 1797, „wie die der benachbarten Inseln, beschäftigen sich vorzüglich mit der Bereitung des Aschensalzes. Vieh und Aschensalz sind in der That die Hauptgegenstände der Hebriden. Die erste Gesundheit, die bei allen festlichen Gelegenheiten getrunken wird, ist: „*Auf gute Preise für Aschensalz und Vieh!*“ Hiebei ist jeder Insulaner in-

---

*) *History of the Orkney Irlands.* S. 383.

**) *Life and Remains of E. D. Clarke by Otter, v. i. p.* 338.

tereſsirt, und man trinkt sie immer mit augenscheinlicher Aufrichtigkeit. Die Entdeckung der Aschensalz-Bereitung hat unter dem Volke eine groſse Veränderung bewirkt, — ob zu seinem Vortheile, oder nicht, das ist eine noch unentschiedene Frage. Man berichtete mir in Canna, daſs, wenn das Aschensalz seinen jetzigen Preis behielte, Hr. Macdonald von *Clauranald* 6,000, und Lord Macdonald nicht weniger als 10,000 Pf. St. für ihr Aschensalz erwerben würden."

Während des letzten Krieges stieg das Aschensalz bis zu 18, 20, ja 22 Pf. Sterl. für die Tonne, in Folge der unterbrochenen Einfuhr der *Barilla*, und die Gewinne darauf während jener Periode waren ungeheuer. Nachher ist der Preis für die Tonne allmählig bis auf 5 Guineen gesunken, und auch bei diesem ist der Verkauf nur träge von Statten gegangen. Dieſs rührte zuerst von der bessern Güte der spanischen *Barilla* zum Behufe des Glasmachens und Seifensiedens her, in späteren Zeiten aber von der fast ganz aufgehobenen Besteuerung der salzsauern Sode oder des Kochsalzes. Das Steinsalz von *Cheshire*, welches jetzt einen bedeutenden Preis hat, wird einem chemischen Prozeſse unterworfen, durch welchen die Soda von der Salzsäure geschieden wird; und diese Soda hat sich als ein so vollständiges Substitut des Aschensalzes (welches eine unreine Carbonar Sodae ist) ausgewiesen, daſs die groſsen Glas-Manufakturen von *Newkastle* mit so bereiteter Soda versorgt werden. So verderblich iſt indeſsen der Rauch, der von dem ſalzſauren Gaſe aus den Soda-Werken hervorgeht, daſs die Vegetation in einem beträchtlichen Umkreiſe zerſtört wird, und die Eigenthümer gezwungen worden ſind, das Land in ihrer unmittelbaren Nachbarſchaft an ſich zu kaufen.

Die Anzahl der Leute, welche bei der Aſchenſalz-Bereitung Beſchäftigung finden, iſt ſo groſs, daſs eine dauernde Unterbrechung des Verkehres mit demſelben ein ernſtliches Uebel ſeyn würde. Auf den Orkney-Inſeln allein beträgt die Zahl der Arbeiter, Hrn. Peterkin zufolge, der mir über dieſe Angelegenheit gütigſt Nachricht ertheilt hat, wahrſcheinlich an 20,000; denn die ganze Bevölkerung des flachen Landes iſt während der Aſchenſalz-Jahreszeit mehr oder weniger mit ihm beſchäftigt. Bei ſo bewandten Umſtänden iſt es erfreulich, zu ſehen, daſs der vaterländiſche Verein, die *Highland Society*, dahin ſtrebt, von den Eigenſchaften des Aſchenſalzes, als eines *Düngemittels*, genaue Kenntniſs zu erlangen. Es iſt lange bekannt geweſen, daſs der gemeine See-Tang für dieſen Zweck ſehr ſchätzbar iſt, und wenn der Erfolg, welcher die bereits mit dem Aſchenſalze angeſtellten Verſuche begleitet hat, durch nachträgliche Beobachtungen beſtätigt wird, ſo kann die Bereitung wiederum als ein wichtiger Gegenſtand des inländiſchen Handels betrachtet werden. Es erhellt aus den der *Highland Society* gemachten Mittheilungen, daſs der Erfolg von der Art gewesen ist, um den Lord Dundas zu bewegen, eine Schiffsladung von 50 Tonnen Aschensalz blos zu Ackerbauversuchen nach *Yorkshire* zu transportiren. Es ist zum Obenaufdüngen (Top-Dressing) für sich oder in Vermengung mit andern Düngemitteln zu Korn, Weideland, Erdtoffeln, weiſse Rüben u. s. w. versucht worden, und in den meisten Fällen mit entschiedenem guten Erfolge. Die zum Sammeln der Resultate der Versuche ernannte Commiſsion neigt sich zu der Meinung, daſs, um Saatfelder zu beleben, es beſser seyn werde, es mit andern Substanzen zusammen zu mischen; daſs bei guter Erde oder Morast und einem wenig vegetabilischen oder animalischen Dünger „wenige Tonnen Aschensalz einen Pächter in Stand setzen würden, den Dünger seiner Pachtung über wenigstens viermal so viel Land auszudehnen, als gewöhnlich.“ Ein sehr sonderbarer Umstand wird von Charles Mackintosh, Esq., erwähnt, welcher die Wirkung der Aschensalzdüngung an Erdtoffeln versuchte. Ein strenger Frost schwärzte die Erdtoffeln jedes Reviers, auf dem das Aschensalz nicht angewandt worden war, während auf dem hiemit gedüngten Striche die Pflanzen eine völlige unversehrte Beblätterung hatten. Es dürfte scheinen, daſs der Boden eine einem gewiſsen Grade der atmosphärischen Temperatur angemeſsene Beschaffenheit erhalten, oder vielmehr, daſs die von den Pflanzen unter solchen Umständen absorbirte Nahrung sie fähig gemacht habe, einem Grade der Kälte zu widerstehen, der sie unter andern Umständen vernichtet haben würde.

Die Algen wachsen sehr schnell, und das Product ist Zufälligkeiten weit weniger ausgesetzt, als die Saatfelder des Landbauers in einem so veränderlichen Klima, wie das der Hebriden- und Orkney-Inseln ist. Ich weiſs, daſs an einigen Stellen das Seegras nur alle drei Jahre geschnitten wird, — während an andern, besonders wo es starke Strömungen gibt, ohne Nachtheil eine jährliche Erndte gehalten werden kann. Die Schnelligkeit der Entwickelung bei den breitern Algen ist in der That so auffallend, daſs ich der Versuchung, einige von Hrn. Neill erzählte, intereſsante Fälle hier abzuschreiben, nicht zu widerstehen vermag. „Sie wurden im Laufe der sehr schwierigen Unternehmung beobachtet, einen steinernen Leuchtthurm auf einen niedrigen Felsen, *the Carr* genannt, nahe bei der Mündung des *Forkh*, zu errichten, und wenn wir als Beobachter den ausgezeichneten Civil-Ingenieur, Hrn. von Stevenson, nennen, ein Mann, der an genaue Beobachtung gewöhnt ist, so ist es vielleicht überflüſsig, hinzuzufügen, daſs besondere Aufmerksamkeit angewandt wurde, und zwar geschah diese auf Veranlaſsung des Schreibers dieses Artikels, welchem auch Exemplare von den Algen zugesandt wurden. Der *Carr*-Felsen ist etwa 20 Fuſs breit und 60 Fuſs lang; er ist nur bei der niedrigsten Ebbe der Springfluth unbedeckt. Er war völlig bekleidet mit den breiteren

Algen, hauptsächlich mit *Fucus esculentus* und *F. digitatus.* Im Laufe des Herbstes 1813 waren die Arbeitsleute durch Hülfe der Bicken und Axt damit zu Stande gekommen, einen beträchtlichen Theil der Grundlage für den beabsichtigten Leuchtthurm zu reinigen und abzunehmen, als im Anfange des Novembers es nothwendig ward, die Operationen für den Winter einzustellen. Zu dieser Zeit war der Felsen ganz nackt gemacht geworden. Erstlich war der Ueberzug von Meergras durch die Arbeiter weggeschafft, nachher hatten diese die Wurzeln oder Basen mit den Füſsen zertreten, und ein groſser Theil der Oberfläche des Felsen war abgemeiſselt worden. Als man im März 1814 nach dem Carr zurückkehrte, um die Arbeiten wieder anzufangen, gerieth man in ein nicht geringes Erstaunen, als man die Oberfläche von neuem dergestalt mit breitem Seegrase überzogen fand, wie es irgend vorher gewesen war, obgleich wenig über sechs Monate verstrichen waren, seitdem man das Werk verlaſsen hatte, wo, wie gesagt, der Felsen vom Seegrase gereinigt worden war. Insonderheit bemerkte man, daſs viele neuerdings erzeugte Specimina von *Fucus esculentus*, 6 Fuſs Länge hatten, und bereits mit den kleinen Anhängen nahe der Basis, oder den Pinnis, versehen waren, welche, bei der Reife, den Samen der Pflanze enthalten. Das gemeine *See-Kraut*, (common Tangle) *Fucus digitatus*, war gewöhnlich nur 2 Fuſs lang. Es ist bemerkenswerth, daſs man die Specimina, von denen hier die Rede ist, von dem Theile der Oberfläche des Felsen gesammelt hatte, welcher durch Bicken und Meiſsel im vergangenen Herbste gesäubert worden war; sie waren folglich vom Samen aus aufgewachsen.“

Die vorstehende Abhandlung schien mir des Neuen, Belehrenden und Intereſsanten so viel zu enthalten, daſs ich glaubte den Dank der Leser der Flora, von denen nur wenige Gelegenheit haben dürften, sie im Original zu lesen, mir zu erwerben, wenn ich ihnen dieselbe durch meine Vermittlung in einer treuen Uebersetzung zugänglich machte. Mein Freund, der Hr. Dr. Creplin, Aſsistent bei dem hiesigen botanischen Garten, hat die Güte gehabt, sich auf meinen Wunsch dieser Mühe zu unterziehen; die Uebersetzung der eingestreuten Verse verdanke ich aber der Gefälligkeit einer meiner früheren Schülerinnen, der Frau Gräfin Hahn-Hahn. Indem ich Beiden für ihre Bemühungen meinen herzlichen Dank ausspreche, bemerke ich zugleich, daſs ich später noch einmal auf das treffliche Werk, dem bevorstehende Abhandlung als Einleitung dient, und das ein Schatz neuer Beobachtungen und unübertreffliche Abbildungen zu einer der schönsten Zierden der neuern botanischen Literatur machen, in diesen Blättern zurück zu kommen gedenke.

Greiſswalde. **Dr. Hornschuch.**

Nachricht über Rhododendron alta-clerense, eines künstlich erzeugten Bastardgewächses. (Uebersetzt aus Edward's Botanical Register. New. Series. Vol. IV. Nr. VI. Lond. 1831. pag. (und Tab.) 1414.)

Nachstehende Erzeugungsgeschichte eines *Rhododendron*-Bastardes schien mir in physiologischer und blumistischer Hinsicht gleich intereſsant und einer weitern Verbreitung, so wie einer Stelle in diesen Blättern nicht unwerth.

Greiſswald. **Dr. Hornschuch.**

Wir haben bei verschiedenen Gelegenheiten unsern Lesern Abbildungen hybrider, in *High-Clere*, dem Landsitze des Lord Caernarvon gezogener Azaleen von groſser Schönheit geliefert. So lieblich aber dieselben auch waren, schwindet doch ihr Ansehen als Zierpflanzen fast in Nichts gegen den Gegenstand dieses Berichtes, in welchem alles Schöne, was eine Pflanze besitzen kann, vereinigt scheint, und dem allein Wohlgeruch fehlt. Mit einer hellen, durchschimmernden, durch wenige, deutliche Flecken von dunklerer Färbung noch mehr gehobenen Karmosinfarbe sind ein schöner, kühner Umriſs, eine groſse Breite der Oberfläche und das äuſserste Ebenmaſs verbunden, während das tiefe, reiche Grün der Blätter einen mit den lebhaften Tinten der Blumen im vollkommensten Einklange stehenden Hintergrund bildet.

Die Geschichte der Erzeugung dieser prächtigen Pflanze verdient vorzugsweise beschrieben zu werden, da sie nicht allein lehrt, wie groſs die Macht des Menschen über die Natur ist, sondern uns auch eine angenehme Aussicht in Beziehung auf den künftigen Putz unserer Gärten giebt.

Das *Rhododendron arboreum* ist, wie bekannt, eine Pflanze, welche hoch-carminrothe Blumen hat, an Wuchs einem kleinen Baume gleich, aber nicht hart genug, um in freier Luft hier zu Lande auszudauern, auch weniger schön, als man nach der reichen Farbe ihrer Blumen glauben sollte, die Folge der geringen Gröſse ihrer Blüthenbüschel ist. Vor einigen Jahren fiel es dem Lord Caernarvon ein, daſs, wenn eine Bastard-Varietät von dieser und einer der härteren amerikanischen Arten erzielt werden könnte, das Resultat eine härtere Constitution auf der einen und ein groſser Farbenglanz auf der andern Seite seyn, und ferner, daſs, wenn der Pollen des *Rhod. arboreum* angewandt werden könnte, das Bastardgewächs einen höheren Wuchs erlangen würde.

Da sich Gelegenheit fand, die Richtigkeit dieser Muthmaſsungen zu prüfen, so wurde ein Versuch auf die in dem folgenden Briefe des Herrn Gowen detaillirte Weise angestellt. Wie vollständig die Vermuthungen des Lord Caernarvon verwirklicht wurden, ergiebt sich aus demselben Berichte. Die Ausdauer des *Rhod. catawbiense* ist mit dem baumartigen Habitus und den reichen Farben des *Rh. arboreum* verbunden worden, während die beschränkten Blumenbündel des letztern sich in die ausgebreiteten Büschel des erstern verwandelt haben.

Highclere 13. Mai 1831.

Mein theurer Herr!

Sie wünschen die Geschichte des lieblichen *Rhododendrons* zu kennen, von welchem ich Ihnen vor Kurzem Blumen sandte. Diese halten die Mitte zwischen dem prachtvollen *Rh. arboreum* von *Nepal* und einem aus Samen gezogenen *Rhododendron* von *Rh. catawbiense*, welches durch den Pollen von *Rh. ponticum* befruchtet war. Seit der Zeit der Einführung des *Rhod. arboreum* in dem Garten von *Highclere* durch meinen Freund, Dr. Wallich, und besonders, seit die Unfähigkeit deſselben, der Strenge dieses Klima's zu widerstehen, sicher ausgemacht war, trug Lord Caernarvon Verlangen, eine Vermischung zwischen jenem und den härteren Arten zu veranstalten. Wir waren nicht so glücklich, das *Rh. arboreum* so früh, als wir wünschten, zum Blühen zu bringen. Bei einem Besuche auf dem Landgute im Herbst 1825 erblickte ich ein Specimen, welches in Hrn. Baring's prächtiger Sammlung ausgepflanzt war, mit Blumenknospen. Hr. Baring hatte die Güte, eine der Dolden zu meiner Disposition zu stellen, wenn sie zum Aufblühen käme. Drei Pflanzen harter *Rhododendren* wurden zeitig im Winter ausgewählt, und aus den Beeten in Kasten gebracht, in Bereitschaft gehalten; und zeitig im Frühlinge 1826 empfing ich von dem Gärtner des Gutes eine schöne Blüthendolde des *Rh. arboreum* in einem blechernen Behältniſs. Der Pollen davon wurde zur Befruchtung der Blumen der härteren Arten angewandt, welche auf Verabredung in gleichzeitige Blüthe versetzt waren. Der Erfolg war die Erzeugung einer Anzahl von Kapseln, welche guten Samen enthielten, aus welchem über 1800 Pflanzen gezogen wurden, die weit herum an Pflanzschulen und Privat-Gärten, sowohl in England, als in Schottland, vertheilt worden sind. Die von Lord Caernarvon erhaltenen Pflanzen boten im letztvergangenen Herbste Blumenknospen in geringer Menge dar. Einige der vollkommensten wurden aus den Gesträuch-Anpflanzungen heraus im Anfange der gegenwärtigen Jahreszeit in Töpfe versetzt und haben, unter Glas in ein kaltes Gewächshaus gebracht, geblüht. Ueber ihre Schönheit darf ich mich nicht weiter auslaſsen; sie haben davon Specimina gesehen und können nach eigener Ansicht urtheilen. Die Pflanzen sind völlig ausdauernd; denn sie haben durch den Winter dieses Klima's auch nicht im mindesten gelitten; aber sie sind sehr reizbar, schieſsen sehr früh aus, und werden deſshalb in zeitigen Frühjahren durch späte Fröste beschädigt werden können. Sie erlangen einen ausnehmend kräftigen Wuchs, und ich bin nach der, meinen Beobachtungen zufolge, in Bastard-Erzeugniſsen vorherrschenden Analogie zu urtheilen, geneigt zu glauben, daſs sie eine Höhe von 20 Fuſs u. m. erreichen. Der Blätterstand ist sehr zierend.

Versichern Sie sich etc.

J. R. Gomen.

Es gibt in den Gärten noch andere *Rhododendra*, die ähnlichen Ursprungs sind, und deren eins kürzlich von Hrn. Sweet unter dem Namen: *Rhododendron Smithii* abgebildet ist; aber sie können rücksichtlich der Schönheit mit dem wahrhaft edlen *Rh. alta-clerense* nicht verglichen werden.

John Lindley.

Ueber Schiffe aus Papyrus gebaut.

Von John Hogg, Esq. Aus London's Magazin of Natural History. II. Band. Seite 324. übersetzt von Hrn. M. Wolfring in München.

Immerhin muss es ein angenehmer und anziehender Gegenstand seyn, darzuthun, dass wahrhaft alte Gebräuche immer noch bei denselben Völkern der Welt angetroffen werden, so wie nichts mehr dazu geeignet ist, ihre Geschichte zu erläutern und die schwierigen und dunkeln Stellen von Schriftstellern zu erklären, welche über solche Länder oder ihre Bewohner geschrieben haben.

Indem ich Coincidenzen dieser Art nachforschte, fand ich mich veranlasst, folgende Bemerkungen zu machen, welche ich aus alten und neuen Quellen schöpfte, um zu zeigen, dass seit den ältesten Zeiten schon Schiffe aus Papyrus gebaut worden und dass man sie noch jetzt in Egypten und Abyssinien vorfinde.

Der Papyrus, das Papyrusrohr, oder egyptische Rohr, der *Cyperus Papyrus* des Linné oder der *Papyrus antiquorum* des Sprengel, ist eine so allgemein bekannte Pflanze, dass es wohl überflüssig seyn wird, hier eine detaillirte Schilderung davon zu geben. Er ist der Πάπυρος des Theophrast (lib. IV. cap. 9.) und des Dioskorides (lib. I. cap. 116.), der *Papyrus* des Plinius: Herodot und Strabo nennen ihn Βύβλος etc. und manche lateinische Schriftsteller *Biblus*. In der Schrift heisst er Binsen und Binsenstrauch; im Hebräischen Goma; im Arabischen El-Babir, und im Egyptischen El-berdi. Diess sind seine verschiedenen Benennungen.

Von diesen aus Papyrus gebauten Schiffen und Böten oder Kanoes finden wir bei den alten Schriftstellern eine Erwähnung im zweiten Buch Moses bei Job, Jsaiah, Herodot, Theophrast, Diodor aus Sicilien, Strabo, Lucan, Plinius und Plutarch; und bei einigen neueren Autoren wie Shaw, Bruce etc. etc.

Zuerst wollen wir betrachten, was die ältern Schriftsteller über diese Schiffe bemerken.

Theophrast sagt, dass man in Egypten „aus *Papyrus* Schiffe baue, und dass man Segel und Taue der Barke daraus flechte.“*)

Plinius behauptet dasselbe: „aus *Papyrus* selbst machen sie ihre Segelschiffe; und auf ihrer Barke Segel und Taue.“**) Wiederum erwähnt er: „Schiffe und Zugehör von *Papyrus* auf dem Nil „(papyraceis navibus, armamentisque Nili. lib. VI. cap. 22.) und an einer andern Stelle spricht er deutlich von ihrem egyptischen Ursprung, als: „Schiffe aus *papyrus* wurden zuerst am Nil in Egypten erfunden.“***)

---

*) Πλοῖα ποιοῦσιν ἐξ αὐτοῦ, καὶ ἐκ τῆς βίβλιου ἱστία τε πλέκουσι, ... καὶ σχοινία τε. (Lib. IV. cap. 9.)

**) Ex ipsa quidem papyro navigia texunt et e libro vela ..... ac funes. (Histor. Nat. lib. XIII. c. 11.)

***) Naves primum repertas in Aegypto in Nilo ex papyro. (Lib. VII. cap. 56.)

So auch nach **Plutarch**: — „Isis hatte davon gehört; sie suchte um die Glieder (des Osiris) und segelte mitten durch sumpfiges Wasser in einem aus Papyrusrohr verfertigten Schiffe (Βάρις). Daher kommt es, dass den auf Papyrusböten fahrenden Schiffern kein Leid von Krokodilen angethan wird, welche jene entweder fürchten oder ehren aus Scheu vor der Gottheit.“*)

Herodot hat uns eine gute Beschreibung von den Lastschiffen genannt Βάρις, hinterlassen, welche auf dem Nil allgemein gebraucht werden, und schildert uns die alte egyptische Art, sie zu bauen: — „Man schneidet Bretter von dem Dornbaum (thorn tree) (wahrscheinlich Mimosa nilotica Lin.) gegen zwei Messschuhe in der Breite, stellt sie nach Art der Bricks zusammen und baut das Schiff auf diese Weise: Man bindet um diese Bretter von zwei Schuhen rings herum dicke und lange Stäbe; hat man sie also zusammengestellt, befestigt man Bänke darauf, — niemals gebraucht man aber bearbeitete Schiffsrippen; die Fugen füllet man von Innen mit Papyrus aus. Man macht sich ein Ruder, welches durch den Kiel hindurch geht, auch hat man einen Mast aus dem Dornbaum gebildet, und Segel aus Papyrusrohr*)

---

*) Τὴν δὲ Ἴσω πυθομένην ἀναζητεῶ ἐν βάριδι παπυρίνῃ, τὰ δὲ ἕλη διεπλέουσαν. Ὅθεν οὐκ ἀδικεῖσθαι τοὺς εν παπυρίνοις σχάφεσι πλέοντας ὑπὸ τῶν κροκοδείλων, ἢ φοβουμένων, ἢ σεβομένων διὰ τὴν θέον. (De Iside et Osiride, p. 358.)

Bruce, einer unsrer neuern Reisenden in Afrika, bemerkt: Plinius sagt, dass die ganze Pflanze zugleich zum Schiffsbau verwendet und ein Brett vom Acacienbaum als Kiel am Boden des Schiffes gebraucht wurde, und dass aus diesen Pflanzen das Schiff gebaut war, nachdem man sie zuerst zusammengefügt, dann am Raum und Hintertheil geschlossen und endlich die Enden der Pflanzen festgebunden hatte; auch ist diess das einzige Boot, welches man jetzt in Abyssinien gebrauchen sieht. (Travels, vol. V. pag. 6.)

Ebenso beschreibt auch Belzoni ein merkwürdiges Boot, welches er auf dem See Moeris bemerkte und vergleicht es „mit dem alten Βάρις oder Charonsboot (dem Boot, worin die Egypter ihre Todten zu Grabe führten. Auswendig war die

---

*) Εκ τῆς ἀκάνθης κοψάμενοι ξύλα ὅσον τε διπήχεα, πλινθηδὸν συντιθεῖσι, ναυπηγεύμενοι τρόπον τοιόνδε· περὶ γόμφους πυκνοὺς καὶ μακροὺς περιείρουσι τὰ διπήχεα ξύλα· ἐπέαν δὲ τρόπῳ τούτῳ ναυπηγήσωνται, ξυγὰ ἐπιπολῆς τείχουσιν αὐτῶν· νομεῦσι δὲ ουδὲν χρέωνται· ἔσωθεν δε τας ἁρμονίας ἐν ὦν ἐπάκτωσαν τῇ βύβλῳ. πηδάλιον δὲ ἓν ποιεῦνται, καὶ τοῦτο διά τῆς τρόπιος διαβύνεται. ἱστῷ δὲ ἀκανθίνῳ χρέωνται ἱστίοισι δὲ βυβλίνοισιν. (Euterpe, cap. 96.)

Schaale oder das Lastschiffchen aus unbehauenen, kaum mit einander verbundenen Holzstücken zusammengefügt und festgehalten von vier andern Scheitern, welche das Verdeck bildeten. Weder Theer, noch Pech war innerlich oder äusserlich angebracht, und das einzige Mittel wider das eindringende Wasser bestand in einer Art wildwachsenden Unkrauts, welches man in die Fugen des Holzes stopfte. (pag. 380.)

Diess Schiff hat grosse Aehnlichkeit mit dem Βάρις des Herodot, denn dieselben waren auf gleiche Weise mit einer Art von Unkraut ausgestopft, oder einer Art von Rohr, welches wir für das Papyrusrohr halten, das Vorderste daran oder die Rispe war ausserordentlich gut, die Löcher und Spalten auszufüllen, was Plinius in folgenden Worten andeutet: „Die Filamente oder Härchen der Rispe in die Spalten der Schiffe geschoben oder gestopft, verhüllen alle Ritzen, weil sie haltbarer als Pappe und stärker als Pech sind.*)

Strabo charakterisirt kurz aber sehr genau diese Pflanze auf folgende Art: „Der Papyrus ist eine dünne Ruthe, an der Spitze trägt er ein Büschel Haare (Rispe);“**) und Plinius vergleicht diesen Büschel mit dem Thyrsus (thyrsi modo cacumen.)

---

*) Paniculae coma ..... contusa et interjecta navium commissuris ferruminat textus, glutino tenacior, rimisque explendis fidelior pice. (Lib. XVI. c. 36.)

**) ʽΗ μὲν βύβλος φιλὴ ῥάβδος ἔστιν ἐπ' ἄκρῳ ἔχουσα χαίτην. (Geogr. l. XVII.)

Das Schiff Βάρις findet man in allen egyptischen Hieroglyphen; und wie der gelehrte Kircher spricht, „das weit berühmte Schiff der Egypter, Βάρις, ist nach Plutarch ein aus Papyrus verfertigtes Segelschiff; welche Art von Schiffen nach dem Zeugniss des Herodot zu ihren heiligen Diensten gebraucht ward."*) Oft wird es vorgestellt als den heiligen Ochsen oder Osiris am Bord tragend**), und es gab bei den Egyptern ein jährliches Fest zur Ehre des Schiffes der Isis.

Gleicherweise erzählt uns Diodor aus Sizilien, dass Flussböte aus Rohr gebaut sind***); wir schliesen, dass diess Rohr (κάλαμος) eigentlicher das Papyrusrohr bezeichne, weil *Arundo Donax*****), das allgemein unter κάλαμος verstanden wird, nicht so ganz geeignet ist zum Schiffsbau, da es sich besonders leicht zerspaltet, und von Natur sehr gebrechlich ist.*)

---

*) Navis haec celeberrima Aegyptiorum Baris, est navigii papyracei, teste Plutarcho, genus quo in sacris, Herodoto teste, utuntur. (Oedip. Aegyt., vol. III. cap. 5. p. 138.)

**) Das ist eine bemerkenswerthe Coincidenz der religiösen Gebräuche der Egypter und jener der Mexikaner. Der grose Gott und Leiter der Letztern, Namens Mexitli oder Vitzliputzli, wurde auch auf einem aus Rohr verfertigten heiligen Schiffe herumgeführt. Man vergl. Faber's Orig. of Pagan Idol., vol. II. p. 311. u. vol. III. p. 120. 305.

***) Ἐκ τοῦ καλάμου κατεσκεύασε πλοῖα ποτάμια. (Bib. Hist. lib. 11. cap. 17.)

****) Nach Dr. Sibthorp heist Arundo Donax im Neugriechischen nur κάλαμο, und Theophrast sagt, dass κάλαμος am meisten gebräuchlich war.

Strabo bemerkt, als er von den Morästen und den Rohrsümpfen nahe am Euphrat handelt: „Aus diesem Rohre werden alle Sorten von Schiffen gebaut, diejenigen welche Wasser einlassen, werden mit Pech (bitumen) überzogen; andere werden ohne das letztere gebraucht; sie machen ihre Seile aus Rohr und eine Art von Matten oder Decken.*)

Auch war das Körbchen mit dem Kinde Moses ein kleines Schiff dieser Art, ein Binsenkörbchen, mit Pech und Lehm beschmiert. (Exod. cap. II. v. 3.) Clemens. Alex. (Strom 1. 343.) erklärt eigens, dass dieses Körbchen „ein Schiffchen aus inländischem Papyrusrohr gewesen sey.“ (ἐκ βίβλου τοῦ ἐπιχωρίου σκεύος.)

Wiederum berichtet Strabo (Geogr. lib. 16.), dass „aus Rohr verfertigte Schiffe“ (σχεδίας καλαμίνας) auf dem See Sirbonis gebräuchlich gewesen seyen, und Isack Casaubon bemerkt, Diodor nenne diese „Rohrbündel“ (δέσμας καλάμων.)

---

*) Εξ ὧν καλάμινα πλέκεται παντοῖα σκεύη, τὰ μὲν ὑγροῦ δεκτικὰ τῆ ἀσφάλτῳ περιαλειφόντων, τοῖς δ᾽ ἄλλοις ψιλῶς χρωμένων· καὶ ἱστία δὲ ποιοῦνται καλάμινα, ψιάθοις, ἢ ῥιψὶ παραπλήσια. (Geogr. lib. XVI.)

Wir erfahren von **Denon**, dass mehrere Rohrbündel bis auf diesen Tag bei den Völkern Oberegyptens im Gebrauche seyen, was er mit folgenden Worten erzählt: Art über den Nil zu setzen, auf einem doppelten Bündel Stroh sitzend, mit einem kurzen, doppelten Ruder, wobei man die Füsse als Steuer braucht. Die Einwohner von Oberegypten schiffen so den Nil hinauf und hinab; sie halten sich zu Wasser drei bis vier Stunden so lange bis das Bündel ganz mit Wasser angesaugt ist*). Diess Strohbündel bezeichnet einen Bündel von Halmen oder Schaften des gewöhnlichen egyptischen Rohres.

Ueberdiess bemerkt ein grosser Reisender (Belzoni p. 301.) bei Gelegenheit, als er die Ueberschwemmung des Nils beschreibt: „Manche kreuzen über dem Wasser auf Rohrstäben, in Bündel zusammen gehalten“; und der Dichter **Lucan** zeigt denselben Umstand an: „Wenn der Nil überströmt, wird das memphitiche Boot aus durstigem (oder ausgedorrtem) Papyrusrohr gebaut.“

——“ Cum tenet omnia Nilus,
Conseritur bibula Memphitis cymba papyro.“

Libr. IV. 136.

---

*) Manière de passer le Nil assis sur un double faisceau de paille, avec une courte et double rame, les jambes servant d'anvirons. Les hábitans de la Haute Egypte traversent ainsi montant et descendant le Nil, ils tiennent à l'eau deux et trois heures jusqu'à ce que la fascine soit absolument imbibée. (Voyage dans Egypte.)

Bruce glaubt also, dass die Schiffe (junks) (von juncus i. e. Binsen) auf dem rothen Meere, von denen man sagte, dass sie von Leder seyen, zuerst aus Papyrus gebaut und dann mit Häuten überdeckt worden. (vol. V. pag. 6.) Man vergl. Herodot, Clio, cap. 194., wo gesagt wird, dass Barken, verfertigt aus einem Geflechte von rothen Wasserweiden und bedeckt mit Fellen, von Armenien nach Babylon gefahren seyen. Gleicherweise erwähnt Belzoni (pag. 62.) auf seiner Reise von Island nach Elephantien „eines Fahrboots, welches aus Palmzweigen gemacht, mit dünnen Seilen zusammengehalten, auf der Aussenseite mit einer Matte bedeckt und mit Pech überkleidet war.“

Diese wahrhaft einfache Methode einen Floss zu bauen, δέσμη καλάμων, ist augenscheinlich sehr alt und ursprünglich und zugleich vollkommen angemessen, über Flüsse hinüber und zurück zu schiffen, überhaupt für kurz unternommene Reisen.

Aber nach einiger Zeit begann der Egypter seine Schiffsbaukunst zu verbessern, indem er die Enden der Papyrusbündel aneinander knüpfte, so dass er seinem Schiffe etwa die Gestalt eines Kanoe gab; er überzog es dann mit Pech, oder bedeckte die Rohrstäbe mit Fellen oder Matten; seine Schiffstaue drehte er sich aus derselben Pflanze, aus welcher er auch seine Segelähnlichen Matten verfertigte. Diese Schiffe, wie sie denn sehr leicht und beweglich waren, waren auch auf dem Gewässer sehr schnell, sey es fortgetrieben durch Ruder, Steuer oder guten Wind. Ihre breiteren Schiffe oder Lastschiffe hatten zuerst nur einen Kiel von Dornbaumholz (Mimosa nilotica) und Wände von Papyrusrohr; später aber bestand seine Einrichtung gänzlich aus einem und demselben Holze und es waren nur die Fugen und Spalten mit jener Pflanze verstopft. Endlich wurde diess begünstigte Rohr ganz durch solideres und dauerhaftes Material ersetzt, — durch Zimmerholz, Eisen, Kanevas, hänfene Stricke und dgl. neueres Geräthe.

Das merkwürdige **Pflaster in Mosaik**, entdeckt in den berühmten Tempel der Fortuna zu Präneste, nun aber in dem Barberinischen Pallast zu Rom, — stellt zahlreiche Gegenstände dar von den Gebräuchen, Gewohnheiten und der natürlichen Geschichte Egyptens und Aethiopiens. Es ist in Kupfer gestochen und beschrieben im 14ten Band der Antiquitäten **Montfaucon's**. Mancher der Kupferstiche fig. 88. 90. 91. 92. stellt verschiedene Formen alter egyptischer Schiffe dar, entnommen der Zeichnung des Pflasters. Fig. 90. 91. 92. sind drei aus Papyrus gemachte Kanoes oder Schiffe; fig. 91. insbesondere hat eine nahe Aehnlichkeit mit den Rohrbündeln, und ist auf gleiche Weise mit Bändern zusammengehalten. Diese Boote heissen bei den Griechen ναῦς ἀμφιπρυμνὸς, bei den Römern navis biprora, mit zwei Vordertheilen, weil es zwei gleiche Enden hatte, sie sind an Gestalt des aufnehmenden oder Halbmondes, μηνοειδής. Fig. 88. am wahrscheinlichsten ist damit das Schiff Βὰρις gemeint, welches bei **Herodot** beschrieben ist.

Schiffe derselben Form und Beschaffenheit wie diese, mögen auch in den Hieroglyphen, Bildern, Gemmen und Schnitz-Werken der alten Egypter sich finden; und nach Bruce ist diess „die einzige Art von Böten, die man noch jetzt in Abyssinien hat, und welche man dort Tancoa heisst mit deren Nutzen Isaiah die Nationen beschreibt wahrscheinlich die Egypter, über welche die Rache Gottes herabkommen sollte.“

Die hieher bezogene Stelle ist folgende: (Isaiah cap. XVIII. v. 1. 2.) „Wehe dem Lande, das unter den Segeln im Schatten fährt diesseits den Wassern des Mohrenlandes, das Botschaft auf dem Meere sendet und mit Rohrschiffen auf den Wassern fahret, sprechend: Gehet hin, ihr schnellen Bothen zum Volke, das zerrissen und geplündert ist, zum Volke, das greulicher ist, den sonst irgend eines, zum Volke, das hie und da ausgemessen und zertreten ist, welchem die Wasserströme sein Land einnehmen.“

Die hier erwähnten Rohrschiffe in vasis Goma haben Symachus Aquila, Theodotion gut übersetzt mit ἐν σκεύεσι βιβλίου, διά σκεύων παπυρίνων, ἐν σκεύεσι παπύρον (vid. Celsii Hierobot., vol. II. pag. 146.)

Auf gleiche Weise bemerkt Bischof Lowth: Es ist allgemein bekannt, dass die Egypter auf dem Nil sich einer leichten Gattung von Schiffen oder Böten aus Papyrusrohr bedienten.

„Gehet hin ihr schnellen Bothen;“ denn die Papyrusschiffe waren ungemein leicht. Achilles Tatius erzählt, dass sie nur so breit waren, dass eine Person auf ihnen sitzen konnte. Wären sie auch von anderer Art gewesen, würden sie im Schlamme stecken geblieben seyn; daher es ihnen hinreichte, dünne und leichte Schiffe zu haben, und eine kleine Quantität Wassers, so dass sie, wenn irgend wo das Wasser mangelte, ihre Schiffe auf die Schulter luden und so weit trugen, bis sie wieder fahrbares Wasser antrafen. Daher sie Prudentius gegen Summach (lib. IV. p. 248.) dünne Barken und schwache Kanoes nennt.

Die Rabbiner bemerken über die angeführte Stelle des Isaiah dasselbe. Ihre Worte hat R. Salomon Ben. Melech in Folgendes abgekürzt: — „Goma besteht aus sehr leichtem Holz und unsere Gelehrten bemerken, dass die schmalen Schiffe aus Papyrusrohr gemacht seyen, mit Pech überzogen, so dass sie kein Wasser zulassen; überdiess eilen sie im schnellen Laufe über die Wasser dahin wegen ihrer Leichtigkeit. Tremellius und Junius berichten: „Nahe bei Cadalupa, an den Katarakten und den gefährlichen Untiefen, wurden Schiffe, ähnlich den egyptischen und äthiopischen, aus Papyrus gebaut; erstens weil sie schmäler waren, und also leichter zwischen brandenden Wogen und starrenden Klippen, an welchen der Nil Ueberfluss hat, hindurch kommen konnten; — zweitens auch weil sie nicht so leicht zersplittern und zerbrechen wie das Holz.“ *)

---

*) „Ite leves nuntii;“ nempe fuerunt cymbae papyrinae admirandae levitatis. Refert Achilles Tatius,

„Ist in dem Kapitel des **Isaias**, bei dem erwähnten Land, von Egypten die Rede“, sagt Bischof **Horsley**, „möchte man jene leichten Schiffe leicht für die Rohrschiffe halten; ist aber das genannte Land von Egypten entfernt, könnten jene Schiffe auch nur als ein schickliches Bild hurtig segelnder Schiffe von irgend einem andern Material angewendet worden seyn.“

Der gelehrte und zierliche Dr. **Lowth** fügt hinzu: Das ist eine der dunkelsten Prophezeiungen

---

majores non fuisse, quam ut singulos vectare possent. Si aliusmodi fuerint, limo praepeditae, retinentur. Quare parva iis ac levia navigia, et exiguae aquae satis sunt: quod si quandoque aquam deesse contingat, sublatam humeris naviculam asportant, quousque aquam inveniant. (Ach. Tat. lib. IV. p. 248.) Inde „tenues cymbas fragilesque phaseolos“ appellat Prudentius contra Summach. (lib. II. p. 242.)

Eadem ad locum Esaiae annotant Rabbini, quorum verba in summam contraxit R. Salomon Ben Melech. »Goma est lignum admodum leve. Et observant doctores nostri b. m. quod ex papyro parva navigia fiant, quae pice oblinuntur, ne aquam admittant; quae et jam ob levitatem celeri cursu in aquis feruntur.« Tremellius et Junius: »naviculis e papyro contextis, qualibus Aegyptii, Aethiopesque, propter Catadupa, catarhactas et periculosa vada utebantur, tum quod breviores essent, tum quod adversis fluctibus scopulisque, quibus Nilus abundat, cederent, ac non dissilirent, aut frangerentur sicut lignum.« (Celsii Hierobot., vol. II. p. 147, 148.)

des Isaiah, ihr Entzweck, ihre Absicht, das Volk, an welches sie gerichtet ist, die Person, welche die Bothen sendet, so wie die Nation zu welcher die Bothen gesendet werden, — alles ist zweifelhaft.

Hier ist noch eine Stelle mehr aus dem alten Testament, worin auf diese Schiffe hingedeutet ist: Job im 26. Vers 9. Cap. „wie die schnellen Schiffe,“ oder: „die Schiffe des Ebeh“ das ist nach Parkhurst des egyptischen Papyrus, welcher hier gemeint zu seyn scheint, der holzige Theil desselben ward von Alters her schon zum Bau leichter Schiffe verwendet. Schultens nimmt sehr geistreich an, dass Job die Tage seines Glückes in drei verschiedenen Stufen mit dem vergleiche, was wir in drei Elementen für das schnellste halten, nämlich: mit der schnellen Fahrt der Post zu Land, mit der noch schnelleren Bewegung der Papyrusschiffe zur See, und was beide an Schnelligkeit übertrifft, mit dem Flug des Adlers in der Luft, wenn er mit seiner Beute sich hinschwingt. (Chappelow.)

Den mannigfaltigen und verschiedenen Nutzen des Papyrus übergehend, wie ihn sogar Theophrast den πλειστα χρήσιμος nennt, will ich diese Bemerkungen mit folgenden Worten des Dr. Schaw schliessen: — Die Binsen- oder Papyrusschiffe, welche in heiligen, wie in profanen Schriften erwähnt sind, waren nur weitere und grössere Gebäude derselben Art, wie jene des Moses, welche wegen der spätern Einführung von Brettern und stärkerem Material grösstentheils jetzt abgekommen sind.

Weitere Erläuterungen der Beobachtungen über die aus Papyrus gebauten Schiffe, von John Hogg, Esq. London, III. Band, Seite 535.

Indem ich das Tagebuch der Reisen in Chaldaea von Capitän Robert Mignan durchging, war ich erstaunt über seine Beschreibung verschiedener Arten von Schiffen, welche in jener Gegend noch jetzt gebraucht werden; — und weil sie so unbestrittene Belege zu meiner frühern Abhandlung über Papyrusschiffe (Vol. II. p. 324 — 332) liefern, so bitte ich folgende Stellen den Lesern ihres Magazine's mitzutheilen: — Capitän Mignan erzählt, dass er bei seiner Durchreise durch ein arabisches Lager Menschen beiderlei Geschlechtes bemerkt habe, wie sie über den Strom (Tiger) setzten, ganz nackt, auf einem Stratum von Binsen sitzend; welches augenscheinlich derselben Art ist, wie „die Rohrschiffe über den Wassern" auf welche Isaias anspielt.

Nun ist jenes Stratum von Binsen dasselbe als jene Rohrbündel oder faisceaux de paille, welche Denon beschrieben und abgebildet (Vol. II. p. 328. fig. 89.) und ist höchst wahrscheinlich aus derselben Pflanzenspecies gebaut, dem Papyrusrohr, oder den Binsen (Cyperus Papyrus Lin.) Es ist bei dem Araber in Chaldäa auf dieselbe Art gebraucht, wie dem Einwohner von Oberegypten.

Wir beziehen uns auf E? (pag. 242.) für eine reiche und interessante Bemerkung über den Kelek oder dem ledernen Floss in Assirien, wo noch drei andere Arten von Barken verschiedener Bauart beschrieben sind, mit Bitumen überzogen, welche beständig auf dem Euphrat und Tigris gebraucht werden.

Derselbe Autor macht Bemerkungen über runde Weidenkörbe, welche im Arabischen Koofah heissen und ein Diagramma (pag. 56.) darstellen. Sie waren mit Naphta ausgepicht und auf dem Euphrates ganz gewöhnlich. Herodot erwähnt sie in seiner Schilderung Babylons (Clio, c. 194.) und sie haben seit der Zeit als er die Gegend besucht, gar keine Veränderung erlitten: An dem Tigris nahe bei Bagdad, erzählt er weiter (pag. 54): passirten wir einen Fluss auf Böten mit Holz belegen. Diese Schiffe sind von einer sehr sonderbaren Bauart, indem sie aus Rohr und Weiden zusammengesetzt und dicht mit Bitumen verpicht sind. Das Vordertheil ist der breiteste Theil des ganzen Schiffes, sehr dick, das ganze war plump und unbehülflich.“ Ein gut ausgeführter Holzschnitt gibt einen Anblick zweier dieser Holzböte von Bagdad, welche zwei Vordertheile hatten und halbmondförmig gebaut waren. Dieser Gestalt gleicht das alte abgebildete Canoe am meisten. Vol. II. p. 329. fig. 92.

Ich will nur eines noch bemerken, dass, weil diese Schiffe bis auf den gegenwärtigen Tag gewöhnlich sind, sowohl auf den Seen als Bächen Egyptens, Abyssiniens und dem rothen Meere als auch auf dem Euphrat und Tiger, ferner, weil sie von gleicher Gestalt und mit demselben Material wie in den Tagen heiliger und heidnischer Schriftsteller gebaut werden — dass dieselben Arten von Böten, Flössen und Barken insgemein gebraucht werden auf allen Bächen, Seen und Strömen Nordafrikas, Arabiens, Judäa's, Syriens, Armeniens, Mesopotamiens, Chaldäas, Babyloniens und ebenso eines grossen Theils der östlichen Länder. Ueberdiess mögen sie immerhin die ältesten Schiffe der Welt genannt werden, weil ihre Gestalt, ihr Material, ihre Ausrüstung, — alles an ihnen dasselbe geblieben ist, seit den grauen Zeiten der ältesten Geschichtsforscher.

Ueber die Hederich-Arten der Deutschen und Schweizer Flora von Hrn. Hofrath und Prof. Dr. Koch in Erlangen.

Die Gattung *Erysimum* gehört, auch nach ihrem jetzigen kleineren Umfange, wohl zu den schwierigsten unter denen der deutschen Cruciferen. Ich habe die dahin gehörigen Arten der deutschen Flora während einer Reihe von Jahren beobachtet, ihre Kennzeichen aber erst erforscht, nachdem ich sie sämmtlich und mehrmals kultivirte. In der Wildniſs gelangt man selten zur ausgebildeten Frucht der früher mit Blüthe eingesammelten Pflanze; man kommt, besonders bei entfernten Standorten, die man nicht immer nach Willkühr besuchen kann, bald zu früh, bald zu spät. In Herbarien trifft man überdieſs meistens nur blüthetragende Exemplare und gar oft noch recht unvollständige an, welche wenig geeignet sind, sich einen klaren Begriff von der Art zu verschaffen. So muſs ich bedauern, daſs ich das der Schweiz eigenthümliche *Erysimum ochroleucum* noch aus keinem botanischen Garten echt erhalten und deswegen die Pflanze noch nicht lebend beobachten konnte. Ich erhielt unter diesem Namen *Erysimum odoratum Ehrh.* oder *pallens Pers.* (Cheiranthus pallens Hall. fil.) Oder soll *E. ochroleucum* durch die Kultur in *E. pallens* übergehen? Ich kenne von *E. ochroleucum* die ausgebildete Frucht nicht und muſs zugleich gestehen, daſs es mir bis jetzt noch nicht gelungen ist, nach den getrockneten Exemplaren die Grenze zwischen *E. pallens* und *ochroleucum* aufzufinden.

Auſserdem, daſs der Merkmale zur Bezeichnung der Species in der Gattung *Erysimum* überhaupt nur wenige sind, kommt noch das Schlimme hinzu, daſs mehrere derjenigen, welche man gewöhnlich gebraucht, abändern. Die Platte der Blumenblätter ist bald breiter und verkehrt-eyförmig, bald schmal und keilig; der Nagel ragt bald weit bald weniger über den Kelch hervor, die Blüthen erscheinen groſs und um die Hälfte kleiner, und der Griffel ist länger oder kürzer bei einer und derselben Art. Das letztere Kennzeichen kann nur bei einer auffallenden Verschiedenheit in der Länge mit Nutzen angewandt werden. Die Länge der Blüthenstiele gibt in der Regel ein gutes Kennzeichen, aber einige Arten ändern auch hierin ab und der Blüthenstiel wird fast doppelt so lang. Die Blätter sind bei einigen Arten stets gezähnt, bei andern bald etwas gezähnt, bald auch ganzrandig und sogar das mit stark gezähnten Blättern versehene *Erysimum crepidifolium* kommt auch mit ganzrandigen vor. Sehr konstant ist die Dauer der Pflanze und die Behaarung der Oberfläche der Blätter. Die Haare sind stets platt angedrückt und entweder drei- oder viertheilig, wodurch sie unter dem Glase als kleine Sternchen erscheinen; oder sie sind nur zweispaltig und zwar so, daſs die beiden Schenkel in einer geraden Linie auseinander fahren, wodurch sie das Ansehen eines einfachen an beiden Enden spitzen Haares erhalten: ich werde sie auch einfach nennen. Bei einigen Arten mischen sich auf der Oberfläche des Blattes unter die einfachen noch sternförmige hinzu, aber bei einer solchen Species ist das ebenfalls konstant. Auch der Ueberzug der Schoten gibt in der Regel ein gutes Kennzeichen und ebenso die Richtung derselben; nur mufs man, um letztere zu erproben, die reifen Schoten beobachten und die Richtung nicht eben nach Graden bemefsen. Die perennirenden Arten haben stets einen Rasen von nicht blühenden Wurzelköpfen neben den blühenden und zeichnen sich dadurch vor den ein- und zweijährigen sehr aus. Die letzteren setzen zwar zuweilen an ihrer Basis einen und den andern kleinen Trieb an, aber derselbe stirbt im folgenden Herbste oder Winter mit der Pflanze.

Es ist einleuchtend, dafs bei den ersten Versuchen, die Species zu ordnen, Mancherlei miteinander verbunden wurde, was zu trennen ist, und dafs Synonyma zusammengestellt wurden, welche nicht zusammengehören. Mehrere der ältern Synonyme lafsen sich auch gar nicht ausmitteln, deren Aufklärung übrigens auch von keinem bedeutenden Nutzen seyn würde.

Linné führte in seinen unsterblichen Werken fünf zur Gattung *Erysimum* nach ihrem jetzigen Umfange gehörige, in Deutschland einheimische Arten auf, welche er genau bezeichnete, mit Ausnahme des *Cheiranthus alpinus*, den er später, als er seine Aufmerksamkeit über das ganze Naturreich verbreitete, in der dem Systema naturae angehängten Mantissa nachtrug. Das *Erysimum Alliaria*, *officinale* und *Barbarea* rechnen wir jetzt zu andern Gattungen. Die übrigen Arten sind:

1. *Erysimum repandum.*

2. *Erysimum cheiranthoides.* Diese beiden waren noch nie zweifelhaft.

3. *Erysimum hieracifolium* der Flora suecica. Diese Pflanze hat Linné in der benannten Flora so genau charakterisirt, daſs, wenn ihre Kenntniſs durch Exemplare vom Standort nicht ohnehin auſser Zweifel gesetzt wäre, man sie bei sorgfältiger Vergleichung der von ihm gegebenen Beschreibung mit den bekannten europäischen Arten doch nicht verkennen könnte. Linné sagt (Flora suecica editio secunda p. 234.): „Sie unterscheidet sich von *Erysimum cheiranthoides* nicht bloſs durch die gesägten Blätter, sondern auch durch längere Schoten, welche weniger vom Stengel abstehen; und von dem *Cheiranthus erysimoides* unterscheidet sie sich durch die kleineren Blumen, durch die zwar ausgerandete aber nicht zweilappige Narbe und durch die keineswegs filzigen Schoten, obgleich die Fruchtknoten grau erscheinen.“ Diese Beschreibung bezeichnet so genau als *Erysimum hieracifolium* diejenige Pflanze, welche die Flora der Wetterau *E. strictum* nennt und als *Cheiranthus erysimoides* diejenige, welche Ehrhart später mit dem Namen *Erysimum odoratum* belegte, daſs ich auch keinen Augenblick an dieser Bestimmung

zweifle. Das Linné'sche *Erysimum hieracifolium* ist, wie ich schon bemerkte, durch die schwedischen Botaniker ohnehin schon genau ermittelt und bei Reichenb. Ic. fig. 24 — 26. treu abgebildet. Aber der *Cheiranthus erysimoides Linné* wird gewöhnlich zu *Erysimum lanceolatum R. Br.* gezogen, wogegen alles spricht, was Linné von seiner Pflanze sagt. Das *Erysimum lanceolatum R. Br.* ist perennirend, weit niedriger als *E. strictum Fl. Wett.*, hat grüne Schoten und ganzrandige linealische Blätter; sehr selten kommt ein und das andere schwache Zähnchen an diesen linealischen Blättern vor. Der Linné'sche *Cheiranthus erysimoides* ist nach der kultivirten Pflanze im Hortus upsaliensis bestimmt als zweijährig angegeben („Hospitatur sub dio biennis"), er ist in allen Theilen gröſser („valde affinis Erysimo secundo Fl. suec. 555, sed majora omnia, praesertim flores"). Die Schoten sind filzig, die Blätter lanzettförmig und gezähnt.

Da nun, wie man aus dem Systema naturale von De Candolle ersieht, der *Cheiranthus erysimoides* im Linné'schen Herbarium fehlt und da sich unter dem Namen *Erysimum hieracifolium* in diesem Herbarium das *Erysimum crepidifolium Reichenb.* vorfindet, so stellte auch De Candolle das letztere als *Erysimum hieracifolium* auf, und da er ferner nach Willdenow den *Cheiranthus erysimoides Jacquin* für die gleichnamige Pflanze Linné's nahm, so verfiel er in eine Reihe von Irrungen. Linné hatte wahrscheinlich, beschäftigt mit den Untersuchungen, welche die übrigen Zweige der Naturgeschichte erforderten, ohne genaue Untersuchung beſsere Exemplare und überhaupt Manches in das Herbarium eingeschaltet, in der Absicht es künftig zu untersuchen; denn sonst konnte er das *Erysimum crepidifolium*, welches er vermuthlich von Sauvages, der ihm sein ganzes Herbarium schenkte, erhielt, nicht als das *E. hieracifolium* der Flora suecica in seiner Sammlung aufnehmen. Nachdem nun De Candolle das *Erysimum crepidifolium* als *E. hieracifolium Lin.* aufgestellt und zu *Erysimum lanceolatum R. Brown* den *Cheiranthus erysimoides Lin.* gezogen hatte, belegte er den wirklichen *Cheiranthus erysimoides Lin.* (das Erysimum odoratum Ehrh.) mit dem irrigen Namen *Erysimum strictum*, das wirkliche *Erysimum strictum* der Flora der Wetterau mit dem Namen *Erysimum virgatum Roth*, nannte ferner das *E. virgatum* dieses Schriftstellers nach Schleicher's und Willdenow's Vorgange *E longisiliquosum* und da er das *E. odoratum Ehrh.* schon als *E. strictum* aufgeführt hatte, so übertrug er diesen Namen auf dasjenige *Erysimum*, welches später Dolliner *E. carniolicum* nannte.

Daſs aber das *Erysimum hieracifolium* der Flora suecica nicht in dem *E. crepidifolium* zu suchen sey, beweiſst schon die Vergleichung mit dem (noch nie bezweifelten) *E. cheiranthoides*, mit welchem diese Pflanze nicht viel Aehnliches hat, besonders aber der Ausdruck: siliquae minus exstantes. Dergleichen Schoten finden sich nur bei *Erysimum strictum* Fl. der Wett. und bei *E. virgatum Roth*, welches letztere jedoch keine gezähnte Blätter hat, deren Linné bei seinem *E. hieracifolium* ausdrücklich erwähnt. Das *E. crepidifolium* hat sehr weit abstehende Schoten, welche der fruchttragenden Pflanze ein ganz besonders sparriges Ansehen ertheilen, auch sind die Blumen nicht kleiner als an *Cheiranthus erysimoides.*

Das Synonym aus C. Bauhin: *Leucojum luteum sylvestre hieracifolium* prodr. 112, welches Linné unter seinem *Erysimum hieracifolium* anführt, gehört nicht dazu, sondern zu seinem *Cheiranthus erysimoides.* Den besten Aufschlufs über das Bauhin'sche Synonym gibt der von C. Bauhin angeführte Standort „Neustadt am Harze", wo diese Pflanze Wallroth in neuerer Zeit wieder auffand. Dieser berühmte Botaniker stellte sie als *Erysimum cheiriflorum* in seinen Schedulis criticis auf; sie ist jedoch von *Erysimum odoratum Ehrh.* nicht verschieden. Die

4. Linné'sche Art ist sonach der so eben weitläufig erörterte *Cheiranthus erysimoides.* Aber die Synonyme All. *ped.* t. 8. fig. 2. (soll heifsen: All. spec. ped. t. 9. fig. 2, denn die tab. 8. hat keine fig. 2.) und All. *ped.* t. 9. fig. 3., (nämlich auch des specim. prim.), welche Linné in den Spec. plant. pag. 923. hinzufügt, gehören zu *Cheiranthus pallens Hall. fil.* Ich besitze zwei von Bronn auf den Voralpen gesammelte Exemplare

dieser Pflanze, von welchen das eine gezähnte Blätter hat, und der angeführten Fig. 3. sehr ähnlich ist, das andere aber ganzrandige Blätter zeigt und der Fig. 2. mehr gleich kommt. Linné kannte diese Pflanze nicht und eben so wenig das *Leucojum luteum sylvestre angustifolium Bauh. pin.* 202. u. *L. sylvestre Clus. Hist.* 1. 299. *Bauh. Hist.* 2. p. 873., welche Synonyme er ebenfalls bei *Cheiranthus erysimoides* anführt, die aber zu *Erysimum lanceolatum R. Brown* gehören; oder wenn auch Linné die eine oder die andere dieser Arten sah, so verwechselte er sie doch höchst wahrscheinlich mit dem *Cheiranthus alpinus* seiner Mantissa, bei welchem er auch All. Spec. ped. t. 9. fig. 3. noch einmal anführt. Die

5. Linné'sche Art ist nun der eben erwähnte *Cheiranthus alpinus* der Mantissa p. 93. Linné hatte die Pflanze, wie man aus dem beigesetzten Worte: D. Jacquin, schliefsen sollte, von Jacquin selbst, und da der Jacquin'sche *Cheiranthus alpinus* gar keinem Zweifel unterworfen ist, so sollte man auch gegen den Linné'schen keine solche erregen. Allein die Pflanze fehlt in Linné's Herbarium, in den Spec. plantarum wird sie als perennirend angegeben, und von den Synonymen gehört vielleicht nur das von Gerard zum Jacquin'schen *Cheiranthus alpinus*, der, wie Jacquin selbst angibt und die Zucht aus dem Samen beweist, biennis ist; die beiden andern Synonyme gehören zu *Cheiranthus pallens Haller fil.* Doch

ist dagegen zu bemerken, daſs Jacquin in der Flora austriaca 1. p. 48. den Linné'schen *Cheiranthus alpinus* bei seiner gleichnamigen Pflanze ohne Fragzeichen anführt und nur bemerkt, derselbe sey bei ihnen keineswegs eine planta alpina.

Eine sechste hieher gehörige Art wäre *Cheiranthus fruticulosus Linn. Mant.* 1. p. 94., wenn die Pflanze, welche man unter diesem Namen in den botanischen Gärten kultivirt, nämlich *Erysimum suffruticosum Sprengel* der ächte *Cheiranthus fruticulosus* wäre. Aber auf diese Pflanze paſst die am angeführten Orte befindliche Linné'sche Beschreibung nicht genau, und nach Smith, dem vormaligen Besitzer des Linné'schen Herbarium und nach einem ächten englischen Exemplare in der Mertens'schen Sammlung ist dieselbe nichts anders, als der wilde *Cheiranthus Cheiri*, genau dieselbe Pflanze, welche längs des Rheines hin auf alten Mauern, Kirchen und Dächern und in manchen Dörfern und Städten recht häufig wächst. Dieser *Cheiranthus fruticulosus* bleibt deſswegen hier ausgeschloſsen.

Haller erwähnt in seiner Hist. Stirp. Helvet. (im Jahre 1768) auſser dem *E. cheiranthoides* noch zweier Arten, welche er unter *Hesperis* stellte. Die unter N. 449. beschriebene Art zieht Gaudin zu *Erysimum ochroleucum De C.*, die unter N. 450. beschriebene zu *Erysimum helveticum DeC.*, welches mit *Cheiranthus pallens Hall. fil.* einerlei, aber von *Erysimum helveticum Jacq.* sehr verschieden ist. Den Beschreibungen nach scheint Haller unter N. 449. *Erysimum ochroleucum* und *helveticum DeC.* zu verbinden und unter 450. das *Erysimum canescens Roth*, den *Cheiranthus alpinus' Jacq.* zu beschreiben, ungeachtet Haller selbst die ihm von Jacquin, welcher ebenfalls die N. 450. zu seinem *Cheiranthus alpinus* zu ziehen geneigt war, zugeschickte Pflanze nicht für die seinige erkennen wollte. Vergl. Jacq. Flor. austr. 1. p. 49.

Crantz beschrieb in seinem ersten Fascikel der stirpium austriacarum 1769 drei hieher gehörige Arten und zwar aufser dem *Erysimum cheiranthoides* zwei neue, ein *Erysimum pannonicum*, welches ich für *E. odoratum Ehrh.* und ein *E. ramosissimum*, welches ich für das schon damals bekannte *E. repandum Lin.* halte. Den ohnehin wenig sagenden Namen *E pannonicum* will ich ruhen lafsen, ungeachtet er älter als der Ehrhart'sche ist.

Scopoli führte hierauf (1792) in seiner Flor. carniolica edit. 2. Vol. 2. p. 28. nebst dem *Erysimum cheiranthoides* ebenfalls zwei neue Arten auf, ein *E. Hesperis* und ein *E. sylvestre*, welche sich aber nach dem wenigen, was er davon sagt, nicht mit Sicherheit ausmitteln lafsen. Jenes, das *E. Hesperis* ist nach dem Standorte, dem Mons Nanas, das *E. lanceolatum*; wenigstens besitze ich das letztere daher von meinem Freunde Hoppe.

Jacquin lieferte nun (1773) dem Namen nach die fünf Linné'schen Arten in seiner Flora austriaca und zwar in guten Abbildungen, denen er eine ausführliche Beschreibung hinzufügte. Allein er irrte in der Bestimmung von zwei Arten, nämlich die Pflanze, welche er als *Erysimum hieracifolium* t. 73. vortrug, ist *Erysimum odoratum Ehrh.* und die, welche er t. 74. als *Cheiranthus erysimoides* abbildete und welche er in seiner Beschreibung als perennis angibt, ist sowohl dieser guten Beschreibung als der Abbildung nach diejenige, welche jetzt *Erysimum lanceolatum R. Brown* genannt wird; t. 57. ist *Cheiranthus alpinus* oder *Erysimum canescens Roth*, t. 22. *E. repandum* und t. 24. *E. cheiranthoides* abgebildet.

Das Jacquin'sche *Erysimum hieracifolium* wird von Einigen zu der gleichnamigen Pflanze der Flora suecica gezogen, weil in der Abbildung die Schoten weniger abstehend gezeichnet sind, als sie gewöhnlich bei *E. odoratum* erscheinen. Allein es gibt wirklich von dem letzteren Exemplare, an welchen während langer Zeit und fast bis zur Fruchtreife die Schoten auf einem abstehenden Blüthenstiel mit der Axe des Stengels parallel laufen und auſserdem paſsen die Flores odorati und die groſsen zweilappigen Narben auf *E. hieracifolium* der Flora suecica nicht.

Weiter beschrieb Jacquin in dem Hortus vindobonensis Vol. 3. t. 9. einen *Cheiranthus helveticus*, welcher jedoch ein wirkliches *Erysimum* ist. Die Pflanze trägt einen sehr unpaſsenden Namen, denn sie wächst nicht in der Schweiz. Sprengel beschrieb sie in neuerer Zeit (nov. prov. p. 17. N. 36.)

unter dem Namen *Erysimum suffruticosum*, welcher ebenfalls nicht sehr paſsend ist, weil die Pflanze im zweiten Jahre, nachdem sie Frucht getragen hat, stirbt; aber sie wird doch an ihrem unteren Theile sehr bald holzig und mag wegen dieser Eigenschaft den Namen behalten. Willdenow verwechselte dieselbe mit *Cheiranthus pallens* und setzte in seinen Spec. plant. drei falsche Citate hinzu. Dadurch entstand ein *Erysimum helveticum* bei DeCandolle und Gaudin, welches nicht zur Jacquin'schen Pflanze, sondern zu *Cheiranthus pallens Hall. fil.* gehört. Jene, die Jacquin'sche, wächst im Gebiete der Flora von Spa, woher ich authentische Exemplare vor mir habe.

Allioni führte in seiner Flora pedemontana (1785) einen *Cheiranthus alpinus* auf, worunter er, wie ich glaube, *Erysimum pallens* und *ochroleucum* versteht. Das *Leucojum angustifolium alpinum flore sulphureo Spec. Pedem.*, welches er dabei citirt, stellt jenes und die rohe Figur in der Flora pedemontana t. 20. fig. 2. letzteres dar. Dagegen hat Allioni den Jacquin'schen *Cheiranthus alpinus* (das Erysimum canescens Roth), unter dem Namen *Cheiranthus Boccone* nach meiner Ansicht treffend beschrieben, und die fig. 2. der t. 58., so plump sie auch ist, stellt doch unter allen mir bekannten Arten diese noch am besten dar. Der zwei Ellen hohe von der Mitte an ästige Stengel, mit abstehenden Aesten, welcher wie die ganze Pflanze von angedrückten Haaren grau und scharf anzufühlen iſt; die rinnigen faſtzuſammengefalteten Blätter, von welchen nur die wurzelſtändigen einige wenige Zähnchen haben; die Knoſpen (die Blätterbüſchel), welche ſich in allen Blattwinkeln bis zur Verzweigung des Stengels vorfinden; die kurzgeſtielten Blüthen; die weit abſtehenden Schoten, welche von hervortretenden ſpitzen Kanten viereckig, zwei Zoll und darüber lang ſind und ſich in ein kurzes walzenförmiges Horn endigen, bezeichnen das *Eryſimum caneſcens* genau. Die Beſchreibung kann allerdings auf das *E. pallens* angewandt werden, und paſst auch auf einige Modificationen deſſelben, nur der kurze Griffel paſst nicht, der bei *E. caneſcens* ſich ſo vorfindet, bei *E. pallens* aber ſehr lang iſt. Doch bin ich nicht der Meinung, daſs man deswegen den keinem Zweifel unterworfenen Namen *Eryſimum caneſcens* nun bei Seite ſetzen und dafür *Eryſimum Boccone* einführen ſolle.

Lamarck beſchrieb (1786) in der Encyclopedie, zum Theil unter fremden Namen, folgende Arten, denen er noch Synonyme hinzufügte, die auch nicht alle dazu paſſen, nämlich: 1. einen *Cheiranthus alpinus;* 2. einen *Ch. ſylveſtris;* 3. einen *Ch. turritoides;* 4. einen *Ch. hieracifolius;* 5. einen *Ch. paniculatus.* Nach ſorgfältiger Vergleichung der Beſchreibungen finde ich, wiewohl zum Theil gegen die Anſicht anderer Schriftſteller in N. 1. das *Eryſimum pallens;* in N. 2. das *E. cheiranthoides:* in N. 3. das *E. hieracifolium* der Fl. ſuecica; in N. 4. das *E. hieracifolium Pollich*, DeCan-

dolle und des **Linné**'schen Herbariums; und in N. 5. das *E. repandum.*

Villars gab in seiner histoire des plantes de Dauphiné nichts Neues. Sein *E. hieracifolium* ist das **Pollich**'sche; sein *Cheiranthus erysimoides* scheint die Abart des *Erysimum canescens* mit groſsen Blüthen; sein *Cheiranthus alpinus* ist der **Allion**ische.

Ehrhart gab sodann (1792) dem *Erysimum hieracifolium Jacq.* den wohlgewählten Namen *E. odoratum*, da sich diese Art unter den übrigen zweijährigen durch einen Honiggeruch, den sie am Tage schwächer aber gegen Abend sehr stark duftet, auszeichnet. Minder glücklich belegte er den *Cheiranthus alpinus Jacq.* mit dem Namen *Erysimum diffusum.* Die Pflanze ist in dem wilden Zustande oft so einfach, so schnurgerade und so steif aufrecht, daſs **De Candolle** mit Recht den Namen, welchen **Roth** dieser Pflanze ertheilte, vorgezogen hat.

Roth fügte nun im Jahre 1797 den bisher bekannten Arten eine wirklich neue, das *E. virgatum* hinzu, und beschrieb, wie schon erwähnt, als *Erysimum canescens* den *Cheiranthus alpinus Jacq.*

Im Jahre 1800 erschien hierauf der zweite Band der Flora der Wetterau, in welchem die Verfaſser das *Erysimum hieracifolium* der Flora suecica mit dem Namen *E. strictum* belegten, weil sie das **Pollich**'sche *E. hieracifolium*, das *E. crepidifolium Rchb.* für die ächte **Linné**'sche Pflanze hielten.

Gmelin brachte jedoch später in der Flora badensis dieses *E. strictum* wieder zu dem *E. hieracifolium* dieser Flora, welches mit dem Pollich'schen eine und dieselbe Art darstellt und veränderte dabei aus Versehen den Namen *E. strictum* in *E. strictissimum* der „Wetterauischen Flora", wodurch nun ein nicht existirendes Synonym entstand, welches sogar in das Systema naturale von De Candolle überging, wo es wie in der Fl. badensis unter *E. hieracifolium Herb. Lin.* steht. Im Supplementbande zur Fl. badensis wird zwar das Wort *strictissimum* in *strictum* verwandelt, aber die Pflanze mit *E. crepidifolium* verwechselt.

Schleicher hatte zu verschiedenen Zeiten getrocknete Pflanzen herausgegeben, welche in seinen Catalogen vom Jahre 1807, 1815 und 1821 zusammengestellt sind. Darunter finden sich auch einige neue Arten von *Erysimum*, die aber zum Theil früher bekannt waren, zum Theil als Formen schon bekannter Arten eingehen müſsen. Diese Arten sind 1. *Erysimum longisiliquum*, welches Willdenow in *E. longisiliquosum* umänderte. Ich finde in dieser Pflanze nichts weiter, als eine Form des *E. virgatum* mit längern Schoten, die ich nicht einmal als Varietät ansehen möchte, weil mehrere Arten auf diese Weise abändern und zwischen den Formen mit langen und mit kürzern Schoten übrigens gar keine Grenze existirt. Ferner stellte Schleicher 2. einen *Cheiranthus firmus*, 3. einen *Cheiranthus helveticus*, 4. einen *Ch. rhaeticus* auf, aber diese vier Arten halte ich für Modificationen einer einzigen, nämlich des *E. pallens*, indem ich zwischen denselben keine Grenzen finden kann. Ich besitze übrigens Original-Exemplare von Schleicher; doch muſs ich bemerken, daſs mir derselbe einmal als *Cheiranthus firmus* das *Erysimum odoratum* schickte, welches in der Schweiz gar nicht wächst und als *Ch. rhaeticus* die Varietät des *E. canescens* mit gröſseren Blüthen. Ich bemerke dieſs, um Miſsverständniſse zu vermeiden, da Schleicher auch an Andere dergleichen geschickt haben kann.

Rob. Brown gab nun in der zweiten Ausgabe des Hortus Kewensis dem *Cheiranthus erysimoides Jacq.* den Namen *E. lanceolatum*, führte das *Erysimum hieracifolium Jacq.* als *E. odoratum Ehrh.* auf und *Cheiranthus helveticus Jacq.* als *Erysimum.helveticum.* Der letzte Name kann jedoch nicht bleiben, da die Pflanze, welche ihn trägt, nicht in der Schweiz wächst. Der *Cheiranthus alpinus Lin.* wird unter *Erysimum diffusum Ehrh.* ohne Fragzeichen angeführt.

Persoon trug in seinem Enchiridion (1807) vollständig zusammen, und führte wenigstens einige neue Benennungen ein. Von Arten, welche der deutschen und Schweizer Flora eigen sind, kommen in diesem Werke folgende vor: 1. *Erysimum repandum*, 2. *Erysimum Cheiranthus*; so nannte er den *Cheiranthus erysimoides Jacq.* das *Erysimum odoratum Ehrh.* Als kultivirte Varietät fügte er diesem das *E. murale Desf.* hinzu. 3. *Erysimum grandiflorum Desf.* Diese Art fand zwar Desfontaines in der Barbarei; aber wenn das Exemplar in der Berliner Sammlung richtig bestimmt ist, so halte ich dieselbe von *Erysimum pallens* nicht verschieden. 4. *Erysimum parviflorum*, so nannte Persoon das Linné'sche *E. cheiranthoides*, er fand aber hierin keine Nachahmer. 5. *Erysimum alpinum.* Unter diesem Namen trug er als eine zweifelhafte Pflanze Linné's *Cheiranthus alpinus* ein. Den *Cheiranthus alpinus Jacq* reihte er richtig bei *E. canescens Roth* oder *E diffusum Ehrh.* ein. Deswegen ist dieses Persoon'sche *E. alpinum* wegzustreichen. 6. *Erysimum humile Pers.* ist *E. ochroleucum DeC.* Das Synonym *Cheiranthus ochroleucus Schleicher* ist auch hinzugefügt. 7. *Erysimum pallens Pers. Cheiranthus pallens Hall. fil.* Zu diesem gehört, wie ich schon bemerkte, *Erysimum helveticum* und *rhaeticum DeCand.* 8 *Erysimum Boccone.* Diese Art ist wegzustreichen, denn sie besteht eigentlich aus dem *Cheiranthus Boccone Allioni*, welcher nach meiner Ansicht einerlei mit *Erysimum diffusum Ehrh.* ist, welches Persoon noch einmal besonders aufführt. Der hinzugefügte *Cheiranthus helveticus Willd.* ist eine davon gänzlich verschiedene Pflanze. 9. *Erysimum odoratum Ehrhart* mit dem Synonyme *E. hieracifolium Jacq.* 10. *Erysimum hieracifolium* der Flora suecica. 11. *Erysimum virgatum Roth* mit der Varietät: *E. longisiliquum Schleich.* 12. *Ery-*

ſimum diffuſum Ehrh. mit den Synonymen *E. caneſcens Roth* und *Cheiranthus alpinus Jacq.*

DeCandolle ſtellte im Syſtema naturale ebenfalls die bekannten Arten zuſammen, und verſah dieſelben mit treffenden Beſchreibungen, verfiel aber aus Unkunde mit den Pflanzen der deutſchen Botaniker in Irrungen, welche ich ſchon oben angegeben habe. Das *Eryſimum pallens Perſ.* führte er als *E. helveticum* und noch auſserdem als eigene Art das *E. rhaeticum*, den *Cheiranthus rhaeticus Schleicher*, auf, den ich aber von *E. pallens Perſ.* nicht trennen kann.

Sprengel beſchrieb 1818 in den Nov. prov. pag. 17. ein *Eryſimum ſuffruticoſum*, welches mit dem echten *Cheiranthus helveticus Jacq.* identiſch iſt, und in den botaniſchen Gärten auch als *Cheiranthus fruticuloſus* vorkommt.

Dolliner fand in Krain ein ſchönes *Eryſimum*, welches er *E. carniolicum* nannte (und in einer lithographirten Abbildung ſeinen Freunden mittheilte), unter welchem Namen es auch Hoſt in der Flora auſtriaca aufnahm. Die Pflanze war jedoch ſchon früher von Steven aufgefunden, aber irrig für *E. odoratum Ehrh.* angenommen worden, unter welchem Namen daſſelbe ſodann nach Steven auch von De Candolle in das Syſtema naturale eingetragen wurde.

Reichenbach gab in der Iconographia dem *Eryſimum hieracifolium* Pollich und De Candolle den ſehr paſsenden Namen *E. crepidifolium.*

Das *E. carniolicum* nannte er nach De Candolle's Vorgang *E. odoratum*. Das *E. odoratum Ehrh.* (das E. cheiriflorum Wallroth), verband er als eine Abart mit *E lanceolatum R. Brown.*

Lejeune stellte in der Flore de Spa eine neue Art, ein *E. altissimum* auf, welches jedoch nach einem Exemplare vom Author einerlei mit *E. virgatum Roth* ist, und zwar mit der Varietät, welche Schleicher *E. longisiliquum* nennt; aber dieser berühmte Botaniker bereicherte dennoch die deutsche Flora mit einer neuen Art, denn sein *E. virgatum* ist nach Exemplaren von ihm selbst das *E. suffruticosum Sprengel*, welches bisher im Gebiete der deutschen Flora noch nicht aufgefunden war.

Nach dieser geschichtlichen Darstellung der in Deutschland und in der Schweiz wachsenden Hederich-arten führe ich jetzt dieselben noch einmal auf nach den Merkmalen, woran sie sich am leichtesten erkennen laſsen, indem ich zugleich eine kurze Synonymie der vorzüglichern Schriftsteller, welche sie beschrieben haben, voranschicke. Es sind folgende:

1. *Erysimum cheiranthoides Linn. Flor. suec. ed.* 2. *p.* 234 *Sp. pl.* 2. *p.* 923. *Cheiranthus sylvestris Lam. Encycl.* 2. *p.* 716. Der *Cheiranthus turritoides*, welchen De Candolle hieher zieht, scheint mir eher *Erysimum strictum* oder *virgatum* zu bezeichnen. Hierüber würde das Herbarium von Lamarck wohl den besten Aufschluſs ertheilen.

Das *Erysimum cheiranthoides* macht sich durch Folgendes kenntlich: Die Blätter sind mit gleichförmigen Sternhärchen bestreut, nach beiden Enden verschmälert und zwar nach vornehin schon von der Mitte an; sie sind geschweift oder entfernt mit kleinen drüsenartigen Zähnchen besetzt. Die Blüthenstielchen sind noch einmal so lang als der Kelch; sie stehen bei der Frucht fast wagerecht ab, und sind ein Drittel, auch halb so lang als die aufstrebende fast kahle Schote.

Von *Erysimum strictum*, welchem die Pflanze ähnlich ist, unterscheidet sie sich durch die nur schwach geschweift-gezähnelten oder auch ganzrandigen, schon von der Mitte an nach der Spitze allmählig verschmälerten Blätter, kleine Blüthen, schwache Drüsen auf dem Blüthenboden, und Blüthenstiele, welche dreimal länger sind als der Kelch, und bei der Frucht ein Drittel und auch die halbe Länge der Schote erreichen, welche sich auf dem weit abstehenden Stiele nur etwas aufrichtet. — An *E. strictum* sind die untern Stengelblätter nach vornehin nicht verschmälert, sondern stumpf mit einem aufgesetzten kleinen Spitzchen, und auch die obern sind nach vorne weniger verschmälert und sind ebenfalls in ein kurzes Spitzchen zugeschweift; sie sind deutlich gezähnt. Die Blüthen sind gröſser, oft dreimal so groſs und meistens heller citrongelb. Die Blüthenstiele haben nur die halbe, seltner die ganze Länge des Kelches, und die der Frucht erreichen kaum den sechsten Theil der Länge der Schote und krümmen sich in einem Bogen aufwärts.

Das *Erysimum virgatum* hat lineal-längliche ganzrandige Blätter, von welchen die untern und mittlern ebenfalls stumpf erscheinen mit einem kleinen aufgesetzten Spitzchen; im Uebrigen unterscheidet sich *E. virgatum* von *E. cheiranthoides* gerade wie *E. strictum*.

Noch ähnlicher dem *Erysimum cheiranthoides* ist *Erysimum suffruticosum*, besonders was die Gestalt der Blätter betrifft, welche ebenfalls nach beiden Enden verschmälert, dabei noch kurz zugespitzt erscheinen. Aufserdem geben die einfachen Haare, welche nur auf der Oberseite des Blattes mit einigen dreigabeligen gemischt sind, einen sehr deutlichen Unterschied. Auch sind die Blüthenstiele nur so lang als der Kelch, oder kaum ein wenig länger, und die Schoten erscheinen grau von gedrängt stehenden kurzen, meistens einfachen Härchen. An *E cheiranthoides* sind die Blätter auf beiden Seiten gleichförmig mit 3- und 4 spaltigen Härchen bewachsen und die Schoten mit dergleichen kleineren, jedoch nur weitläuftig bestreut.

2. *Erysimum strictum Flor. der Wett!* 2. *p.* 451. *Host. Flor. austr.* 2. *p.* 277., nicht De Candolle's gleichnamige Pflanze. *Erysimum hieracifolium Linn. Flor. suec. edit.* 2. *p.* 234. *Spec pl. p.* 923. *Willd. Sp. pl.* 3. 54. *Ehrh! Beitr.* 7. *p.* 156. *Wahlenb. Fl. suec. p.* 422. *Reichenb. Icon. Cent.* 1. *fig.* 24. 25. 26. *Erysimum virgatum DeCand. Syst. nat.* 3. *p.* 496. nicht Roth's gleichnamige Pflanze. *E. virgatum β. juranum Gaud. helv.* 4.

p. 356. *Erysimum virgatum normale Reichenb! Icon. Cent.* 2. *f.* 278., eine kleinblüthige Form.

Das *E. strictum* erkennt man an folgenden Merkmalen: Die Blätter sind mit gleichförmigen Sternhärchen bestreut, länglich lanzettlich, nach der Basis verschmälert, am Rande geschweift-gezähnelt; die untern sind stumpf mit einem aufgesetzten Spitzchen, die oberen spitzig. Die Blüthenstielchen sind so lang als der Kelch oder auch kürzer, sie richten sich bei der Frucht in einem Bogen in die Höhe. Die vielmal längere Schote ist mit feinen Sternhärchen besetzt, aber gleichfarbig; sie ist vierkantig, etwas von der Seite her zusammengedrückt. Die Blumen sind geruchlos.

Die Schoten des *E. strictum* sind, wie bei den beiden folgenden Arten, viereckig mit vier stark hervortretenden Kanten, aber dabei ein wenig von der Seite zusammengedrückt; das heiſst, die Scheidewand ist schmäler als der Durchmeſser von der Rückenkante der einen Klappe bis zu der andern. Der Griffel ist gewöhnlich Dreiviertel einer Linie lang, und nicht halb so breit als die Schote, übrigens aber veränderlich in seiner Länge, wie bei den übrigen Arten. Die Blüthenstiele krümmen sich nach dem Verblühen aufwärts und die Schote ist dadurch parallel mit der Achse der Traube aufgerichtet, nur in seltneren Fällen steht sie mehr ab. Die Blüthen sind geruchlos, hell citrongelb, doch zuweilen auch dunkler und dottergelb. Die Platte ist breiter oder schmäler, verkehrt eyförmig, abgerundet stumpf oder etwas ausgerandet.

Der *Cheiranthus alpinus Wahlenberg Fl. Lapp. p.* 181. *t. XII* gehört nach dem eigenen Citate des Authors in der Flora Upsaliensis zu *E. hieracifolium Linn.*, dem *E. strictum* der Flora der Wetterau. Nach der weit abstehenden Schote auf der angezogenen Tab. XII. sollte man dieſs kaum vermuthen, aber in der Beschreibung heiſsen die Schoten auch nur patulae (etwas abstehend). Deswegen mag die Zeichnung nicht ganz richtig seyn. Der Linné'sche *Cheiranthus alpinus* gehört nicht zu *E. strictum*; ich ziehe ihn mit einem Fragezeichen zu *E. canescens Roth.* Wahlenberg führt ferner in der Flora suecica p. 422. eine Varietät β von *Eryſimum hieracifolium* auf, deſsen Schoten aufrecht stehen und an den Stengel anliegen, und zieht dazu den *Cheiranthus erysimoides Linn. Suec. n.* 603. In Deutschland ist die Form des *E. strictum* mit aufrecht-anliegenden Schoten die gemeinste, aber dazu kann Linné's *Cheiranthus erysimoides*, wie ich gezeigt habe, nicht gehören. Linné's Beschreibung ist zu deutlich, als daſs man dieser Ansicht Wahlenberg's beipflichten könnte.

Daſs das Synonym aus Gaudin hieher gehöre, bezweifle ich nicht. Mein von Schleicher erhaltenes Exemplar ist von demselben Standorte, dem Fuſse der Felsen au Creu du Van, von welchem auch Gaudin die seinigen bezog.

3. *Eryſimum virgatum Roth! Cat. bot.* 1.

p. 75. *Willd. Sp. pl.* 3. p. 512. *Wallr! Sched. crit.* p. 365. *DeCand. Fl. fr.* 4. p. 660. *var.* α *und* β. *E. virgatum Gaud. Fl. helv.* 4. p. 356. *Schleich! exsicc. Erysimum longisiliquosum DeCand. Syst. nat.* 2. p. 496. *Erysimum altissimum Lejeune! Fl. de Spa. Rev.* p. 140. *DeCand. Syst. nat.* 2. p. 509. *E. durum Presl! del. prag.* 226. *Rchb. ic. f.* 279. *als Varietät von E. virgatum. Cheirinia virgata et altissima Link E h. berol.* 2. p. 170. 171.

Das *E. virgatum* ist dem vorhergehenden, dem *E. strictum* der Fl. der Wetterau sehr ähnlich, so daſs man es leicht für eine Varietät desselben ansehen möchte. Die schmäleren, mehr gleichbreiten, verhältniſsmäſsig längeren, lineal-lanzettlichen, ganzrandigen Blätter machen den Haupt-Unterschied aus. Man bemerkt kaum, daſs sich hie und da am Blattrande eine sanfte Schweifung bilden will, und nur hin und wieder findet sich ein oder das andere schwache Drüschen, aber kein Zahn am Rande, nur an den Wurzel-Blättern der nicht blühenden Pflanze bemerkt man hie und da ein Zähnchen. Uebrigens finden sich die Blüthen meistens, jedoch nicht immer, kleiner und oft auch heller schwefelgelb. Der Stengel ist an der Basis runder, indem die aufgelegten Kanten schwächer hervortreten. Die Schoten sind nicht selten grau, aber ebenfalls einfarbig. Der Griffel ändert wie bei den Verwandten in seiner Länge.

Auf der andern Seite steht diese Art dem *E. canescens* nahe, sie unterscheidet sich aber leicht durch die Sternhärchen, welche die Oberseite der Blätter bedecken und durch die aufrecht an der Spindel anliegenden einfärbigen Schoten.

Ich habe oben bemerkt, daſs De Candolle in dem Syst. nat. die vorliegende Pflanze *Erysimum longisiliquosum* nennt, und den Namen *E. virgatum* auf das vorhergehende, das *E hieracifolium* der Schweden überträgt. In der Flore franc. hatte er sie *E. virgatum* genannt und *E. longisiliquum Schleicher* als Varietät beigefügt. Beide Pflanzen sind aber kaum als Varietäten anzusehen. Das *E. longisiliquum Schleicher*, welches ich vom Author selbst besitze, besteht aus den Exemplaren mit langen Schoten; sonst ist kein Unterschied zu finden. Das Exemplar von *E. altissimum Lejeune*, welches ich besitze, gehört zu dieser Form.

4 *Erysimum odoratum Ehrh! Beitr.* 7. *p.* 157. *Willd! Sp. pl.* 3. 512. *Host. austr.* 2. 277. *E. hieracifolium Jacq. Austr. p.* 47. *tab. E strictum DeCand. Syst. nat.* 2. 495, aber nicht die gleichnamige Pflanze der Flora der Wetterau. *E. pannonicum Crantz Austr. p.* 28 *E cheiriflorum Wallr! Sched. crit p.* 367. *E Cheiranthus firmum Rchb. Ic. fig.* 176. *Cheiranthus erysimoides Linn. Fl. suec. edit.* 2. *p.* 235 *Sp. pl.* 2. *p.* 923.

Die länglich-lanzettlichen, ziemlich stark gezähnten, auf ihrer Oberseite gleichförmig mit Sternhärchen bestreuten Blätter, die meistens groſsen schwefel- oder citrongelben Blumen, welche besonders gegen Abend einen starken Honiggeruch duften, die grauen mit vier grünen Kanten bezeichneten Schoten und die auffallend breiten deutlich zweilappigen Narben, geben die vorliegende Art zu erkennen.

Die Pflanze sieht sonst dem *E striotum der Fl. der Wett.*, dem *E. hieracifolium* der Schweden, ähnlich, die Blätter sind ebenfalls nach der Basis verschmälert; die untern stumpf mit einem Spitzchen, die obern spitzig, aber der Stengel ist stärker kantig; die Blätter sind stärker gezähnt; die Platten der Blumenblätter rundlicher; die Schoten stehen meistens weit ab und sind, wie bemerkt, anders gefärbt: sie sind grau von einem angedrückten sehr feinen Filz, und haben kahlere, daher grüne, stark vorspringende Kanten. *Erysimum strictum*, *virgatum*, *canescens* und *crepidifolium* haben geruchlose Blüthen, oder man bemerkt kaum den Geruch der Blüthen eines *Cheiranthus Cheiri* in einem sehr schwachen Grade. Die breite zweilappige Narbe des *E. odoratum* fällt besonders bei der noch jungen Schote, bald nach dem Verblühen, auf. Gewöhnlich stehen die Schoten weit ab, doch richten sie sich auch zuweilen auf einem abstehenden Blüthenstiel in die Höhe, so daſs sie mit der Spindel parallel laufen, wie die Jacquin'sche Abbildung zeigt Man vergleiche auch hierüber Tausch in der bot Zeitung 1830. p. 668.

Daſs Linné's *Cheiranthus erysimoides* hieher und nicht zur gleichnamigen Pflanze Jacquin's gehöre, habe ich oben weitläuftig auseinandergesetzt. Von Ehrhart's *E. odoratum* habe ich ein authentisches Exemplar verglichen, dieses Citat ist deswegen nicht dem geringsten Zweifel unterworfen. Schleicher schickte mir einmal diese Pflanze als *Cheiranthus firmus*, und wahrscheinlich auch an Andere. Denn bei Reichenbach Icon. 2. p. 38. ist dieser *Cheiranthus firmus* zur Varietät *γ* des *Erysimum Cheiranthus Rchb.* gezogen, welche Varietät einerlei mit *E odoratum Ehrh.* ist.

Die vier bisher aufgeführten Arten kommen an vielen Orten Deutschlands vor und die drei ersten auch, wiewohl etwas selten, in der Schweiz. Aber nur dem südöstlichen Deutschland und zwar der Provinz Krain ist die folgende eigen, nämlich:

5. *Erysimum carniolicum Dolliner* in der bot. Zeitung 1827. 1. *p.* 254. *Host. Fl. austr.* 2. *p.* 276. *Erysimum odoratum DeCand. Syst. nat.* 2. *p.* 496. *Reichenb. Ic fig* 165.

Ist dem *E odoratum* sehr nahe verwandt, auch sind nach Dolliner die Blüthen starkriechend, *odorati;* aber die Blätter sind verhältniſsmäſsig schmäler, spitzer, selbst die untern, im Umriſse mehr lanzettlich und tief buchtig, die untern auch wohl schrotsägeförmig gezähnt. Ich habe die Pflanze noch nicht lebend beobachtet, aber ich besitze jetzt eine Menge Sämlinge vom verfloſsenen Jahre, welche hoffentlich blühen und Schoten tragen werden. Eine frühere Ansaat wurde mir durch Engerlinge zerstört. Ich werde die Resultate der an der blühenden Pflanze gemachten Beobachtung später in diesen

Blättern bekannt machen. An der spezifischen Verschiedenheit dieser Pflanze zweifle ich nicht.

6. *Erysimum repandum Linn. Sp pl* 2. *p* 923. *DeCand. syst. nat.* 2. *p* 500. *E. ramosissimum Crantz austr. p.* 29. *Cheiranthus paniculatus Lam. Encycl.* 2. *p.* 717.

Die langen stumpfkantigen Schoten, welche nicht viel breiter sind, als der kurze dicke, wagerecht abstehende Blüthenstiel, in gleicher Richtung mit diesem abstehen oder sich von ihrer abstehenden Basis an in einem Bogen aufwärts krümmen und welche nach der Spitze zu allmählig in die Narbe verlaufen, zeichnen die vorliegende Art aus.

Der Stengel ist ausgebreitet - ästig und wegen den langen, meistens wagerecht abstehenden Schoten sehr sparrig. Die Blätter sind ausgeschweift gezähnt, die Zähne oft rückwärts gebogen, und unter die Sternhärchen der Oberseite derselben mischen sich einfache, wiewohl nicht in grofser Anzahl. Die Blüthenstielchen sind nur halb so lang als der Kelch.

Diese Art kommt, so wie die folgende, an mehreren Orten Deutschlands, aber nicht in der Schweiz vor.

7. *Erysimum crepidifolium Reichenbach Ic.* 1. *p.* 8. *fig.* 13. *Erysimum hieracifolium des Linné'schen Herbarium und DeCand syst. nat.* 2. *p.* 497 *Poll. palat.* 2. *p.* 242. *Gmel. bad.* 3. *p.* 77. *E. odoratum Koch et Ziz Cat. pl. palat. p.* 12. nach trocknen Exemplaren bestimmt, die Blüthen

haben keinen Geruch. *E. odoratum Gmel. bad. 4. p.* 496 *E. Cheiranthus Presl. Cech. p.* 138. *E. pallens Wallr. Sched. crit. p.* 363.

Nach De Candolle ist die vorliegende Pflanze das *Erysimum hieracifolium* des Linné'schen Herbar's; aber sie ist sicher nicht die gleichnamige Pflanze der Flora suecica, die zu genau beschrieben ist, als daſs ich sie verkennen sollte. Auch wächst *E. crepidifolium* nicht in Schweden, und an den von Linné angegebenen Standorten kommt *E. strictum* Fl. der Wett. vor. Aus dem, was ich hier sage, wird, beiläufig angemerkt, jedermann einleuchten, daſs man das Wort *E. hieracifolium* nicht mehr gebrauchen darf, wenn man verstanden werden will. Nach einer Darstellung von Tausch in der bot. Zeitung 1831. p. 669 wäre das *E. crepidifolium* auch das *E. hieracifolium* der Species plantarum, wegen des Citates aus Caspar Bauhin, welches Linné daselbst anführt. Allein nach dem von Bauhin angegebenen Standorte, Neustadt am Harze, gehört dieses Citat zu *Erysimum odoratum*, welches Wallroth daselbst fand. Auch paſsen die Worte in der Beschreibung folia, nämlich caulina, oblonga latiuscula wirklich beſser auf Letzteres. Doch will ich darüber nicht streiten, bei dergleichen schwer zu charakterisirenden Pflanzen findet man in den Beschreibungen der alten Botaniker gar wenig Trost.

Das *Erysimum crepidifolium* macht sich kenntlich: die Blätter sind mit einfachen Haaren besetzt, unter welche sich nur auf der Oberseite gegen die Spitze hin sternförmige mischen. Dadurch unterscheidet es sich von den vier ersten hier aufgeführten Arten. Die Schoten sind etwas von dem Rücken her, nicht von der Seite, wie bei den vier ersten Arten, zusammengedrückt und stumpfer viereckig, weil ihre Kanten weniger hervortreten; sie sind aber mit einem schmälern, wiewohl nicht langen Griffel bekrönt, und verschmälern sich nicht allmählig in die Narbe, wie bei *E. repandum*, auch stehen die Blüthenstiele der Frucht nicht wagerecht ab, und sind nicht ganz so dick wie bei jenen. Die zwei äufsern Kelchblättchen sind an ihrer Basis abwärts sackförmig erweitert.

Die Pflanze ist niedriger als die vier zuerst hier aufgeführten Arten, und weil sie gewöhnlich schon von der Mitte an ästig ist, so wird sie bei der Frucht durch die abstehenden Aeste und langen abstehenden Schoten sehr sparrig. Gewöhnlich treibt sie schon im ersten Jahre mehrere Wurzelköpfe, ist aber doch nur zweijährig. Die schmal-lanzettlichen Blätter sind an der Spitze zurück gekrümmt, entfernt-buchtig gezähnt, mit gespitzten, abstehenden oder auch etwas rückwärts gerichteten Zähnen; aber nicht selten kommen sie auch ganzrandig vor. Sie sind auf beiden Seiten mit angedrückten Härchen dichter oder sparsamer besetzt, zuweilen so dicht, dafs sie fast grau erscheinen. Unter diese einfachen Haare mischen sich wie bemerkt gegen die Spitze des Blattes hin einige, bei manchen Exemplaren auch eine gröſsere Zahl von dreispaltigen. Die Blüthenstiele sind kurz, die Blüthen sind geruchlos, aber ansehnlich, rein schwefelgelb; die blühende Pflanze ist wirklich ein sehr schönes Gewächs. Die Schoten stehen weit ab, sind etwas grau von kurzen Härchen und zwar viereckig, aber doch von dem Rücken her zusammengedrückt, ihre Kanten sind feiner und treten weniger hervor. Der Griffel ist kurz, die Narbe klein.

8. *Erysimum canescens Roth Cat bot.* 1. *p.* 76. *DeCand. Syst. nat.* 2. *p.* 501. *E diffusum Ehrh. Beitr.* 7. *p.* 157. *E. cheiranthoides Crantz austr. p.* 28. *Cheiranthus Boccone All. Ped.* 1. *p.* 272. *t.* 58 *f.* 2. *Cheiranthus alpinus Jacq Austr.* 1. *p.* 48. *t.* 75., ob auch Linné's, bleibt zweifelhaft.

Das *E. canescens* macht sich durch folgendes kenntlich: Die Blätter sind schmal lineal-lanzettlich, ganzrandig oder nur entfernt gezähnelt, an der Spitze zurückgebogen, mit einfachen Haaren belegt, unter welche nur gegen die Spitze hin wenige gabelige eingemischt sind, sie tragen in ihren Winkeln von unten an Büschel kleinerer Blätter oder steriler Aestchen bis zur Verzweigung in die Blüthentraube. Die Blüthenstielchen sind so lang als der Kelch oder doch nicht viel kürzer. Die Kelchblättchen sind abwärts nicht bemerklich erweitert. Die Schoten sind genau viereckig, grau mit vier grünen Kanten. Die Blüthen geruchlos.

Der Stengel wird von 1-3 Fuſs hoch und ist schwächer kantig als bei den verwandten. Die untern zur Blüthezeit gewöhnlich fehlenden Blätter sind etwas breiter als die obern und deutlich gestielt, und zuweilen entfernt klein gezähnelt. An magern Exemplaren sind sie sämmtlich ganzrandig, sehr schmal und von dichten Haaren grau. Die Schoten sind dünn und schlank bis zu 3″ lang, weit abstehend, auch hin- und hergebogen, zuweilen jedoch auch nur 1″ lang. Der Griffel ist kurz und scheint zuweilen ganz zu fehlen.

Das *E. canescens* steht dem *E crepidifolium*, besonders der Varietät deſselben mit ganzrandigen Blättern, sehr nahe, aber die genau viereckigen, grauen, mit vier grünen stark vortretenden Kanten belegten Schoten geben einen deutlichen Unterschied; auch sind die Blätter schmäler und weniger nach der Basis verschmälert und die Blüthenstiele länger. Das *E crepidifolium* charakterisirt sich durch stumpfer kantige, von dem Rücken her etwas zusammengedrückte einfarbige Schoten und kurze Blüthenstiele. Auf magern Kalkfelsen bekommt das letztere zuweilen sehr schmale, kaum eine Linie breite ganzrandige Blätter, wodurch die Aehnlichkeit noch grösser wird, und die Unterscheidung um so schwieriger, wenn die Exemplare keine Schoten haben. In diesem Falle müſsen die kurzen Blüthenstiele, die gröſsere Anzahl von Sternhärchen auf der Oberseite der Blätter und auch der Mangel von Blätterbüscheln in den Blattwinkeln anzeigen, daſs wir eine Modification des *E. crepidifolium* vor uns haben.

Allioni's Beschreibung des *Cheiranthus Boccone* bezeichnet genau das *Erysimum canescens*, aber die Abbildung ist sehr plump, wie leider viele in diesem herrlichen Werke.

Erysimum canescens wächst in Oesterreich und nach Schleicher im Walliser Lande.

9. *Erysimum lanceolatum Rob. Brown hort. Kew. edit.* 2. *p.* 116 *DeCand. Syst. nat.* 2. 502. *Erysimum Cheiranthus Pers. Syn.* 2. 199. *E. Cheiranthus α pumilum* und *β Clusianum Rchb. Ic.* 2. *p.* 37. 38. *fig.* 274. 275. *Erysimum murale Desf. Cat. edit.* 1. *p.* 129. *nach DeC. Fl. franc.* 4. *p.* 657. *Cheiranthus erysimoides Jacq. Austr.* 1. *p.* 48. *t.* 74. aber nicht die gleichnamige Pflanze Linné's. *Cheiranthus firmus Schleich.! exsicc. Gaud. Fl. helv.* 4 *p.* 360. *Cheiranthus sylvestris Crantz Austr. p.* 45.

Die lebende Pflanze des *Erysimum lanceolatum* unterscheidet sich von allen vorhergehenden durch die vielköpfige perennirende Wurzel. Neben den blüthetragenden Stengeln befinden sich noch Blätterbüschel auf besonderen Wurzelköpfen, die erst in den folgenden Jahren zu Stengeln emporschieſsen. Von den ersten fünf hier aufgeführten Arten unterscheidet sie sich noch weiter durch die einfachen Haare, welche die Oberseite der Blätter bedecken, und von den übrigen durch den starken Honiggeruch der Blüthen.

So deutlich diese Kennzeichen auch sind, so gibt es doch in den Herbarien Exemplare von *E. crepidifolium*, welche sich nur nach einem nicht zu beschreibenden Ansehen, was allerdings auch trügen kann, unterscheiden laſsen. Die Schotentragende Pflanze wird ohne Schwierigkeit erkannt. Die Schoten des *E. lanceolatum* sind vierkantig mit stark hervortretenden Kanten.

Von *E. canescens* unterscheidet sich *E. lanceolatum* ausser den oben angeführten Kennzeichen durch die Blüthenstiele, welche meistens um die Hälfte, auch um zwei Drittel kürzer sind als der Kelch und durch die groſsen Blüthen; bei Bestimmung von Exemplaren im Herbarium leitet den geübten Kenner auch der Habitus beider Pflanzen.

Aber von der folgenden Art, dem *Erysimum pallens*, kann ich getrocknete Exemplare, welche noch keine Frucht angesetzt haben, schlechterdings nicht unterscheiden. Sollten *E. lanceolatum* und *pallens* Varietäten seyn? Es gibt freilich auch Fedien oder Valerianellen, die man, ehe sie Frucht angesetzt haben, nicht unterscheiden kann, und doch zweifelt jetzt Niemand mehr an ihrer spezifischen Verschiedenheit.

Das *Erysimum lanceolatum* ist besonders in seinen groſsblüthigen Exemplaren eine schöne Pflanze. Sie ist zur Blüthezeit gewöhnlich einen halben, doch auch einen ganzen Fuſs hoch, und wird noch höher durch die sich allmählig verlängernde Spindel der Traube. Auf hohen Bergen ist sie auch nur ein paar Zoll hoch. Wenn sie zum erstenmale blüht, so sind die charakteristischen nicht blühenden Wurzelköpfe zuweilen noch nicht vorhanden, aber es finden sich an der Wurzelkrone doch schon die Knospen, woraus sich diese im künftigen Frühling entwickeln. Der Stengel ist gewöhnlich einfach, ohne Aeste, auch finden sich seltner kleine Blätterbüschel in den Winkeln der Stengelblätter, wie bei *E. canescens.* Die Blätter sind lineal-lanzettlich, ganzrandig oder auch geschweift-gezähnelt und zuweilen grau von den angehäuften einfachen Haaren. Die Blüthenstiele sind um die Hälfte oder um zwei Drittel kürzer als der Kelch. Die Schoten stehen meistens von der Spindel ab, sind viereckig mit stark vorspringenden Kanten, aber doch vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt; sie sind einfarbig grün, weil nur wenige Härchen aufgestreut sind, oder auch grau von dichter gestellten. Der Griffel ist meistens kurz.

Ich besitze die Pflanze lebend im Garten aus Samen von der Pasterze am Glockner. Man erzieht aus demselben Samen Stöcke mit grofsen und um die Hälfte kleineren, mit schön citrongelben und schwefelgelben und auch mit dottergelben Blüthen. Aber konstant bleiben die nicht blühenden Wurzelköpfe neben den blühenden, die schmalen Blätter mit ihren einfachen Haaren, die stark nach Honig riechenden Blüthen und die von dem Rücken her etwas zusammengedrückten Schoten.

Die Exemplare des *Cheiranthus pumilus Schleicher*, welche ich vom Author erhalten habe, gehören nach meiner Ansicht zur folgenden Art, sie haben zwar noch keine Schoten, aber der Fruchtknoten der eben abgeblühten Blüthen trägt schon einen so ansehnlichen Griffel, daſs ich die Pflanze nicht hieher rechnen kann. Gaudin jedoch beschreibt den *Cheiranthus pumilus* mit einem sehr kurzen, kaum über ein Drittel einer Linie langen Griffel auf den ausgebildeten Schoten. Hier ist demnach noch etwas zu berichtigen. Daſs übrigens der Griffel der meisten Arten in seiner Länge veränderlich ist, habe ich schon angegeben.

Das *Erysimum lanceolatum* wächst auf den Alpen von Kärnthen, Krain, Steyermark, Oesterreich uud auch auf niedrigern Bergen jenseits der Alpen. Ob die Pflanze in der Schweiz wirklich zu Hause sey, bezweifelt Gaudin, da Schleicher keinen Standort angegeben und Gaudin die Pflanze nicht selbst gefunden hat.

10. *Erysimum pallens Haller fil.* (Cheiranthus) *in Schleichers Catalogen. Erysimum helveticum DeCand. Syst. nat.* 2. *p.* 501. aber nicht die gleichnamige Pflanze von Jacquin. *Gaud. Flor. helv.* 4. *p.* 363. *Erysimum pumilum Gaud. Fl. helv.* 4. *p.* 365. *Erysimum rhaeticum DeC. Syst. nat.* 2. *p.* 503. *Gaud. Fl. helv.* 4. *p.* 368. *Cheiranthus helveticus Schleich.! exsicc. Cheiranthus pumilus Schleich.! exsicc.* und *Cheiranthus rhaeticus Schleich.! exsicc.*

Zwischen *Erysimum helveticum DeCandolle* (dem *E. pallens Haller fil.*) und zwischen *E. rhaeticum DeCand.* und *E. pumilum Schleicher* (nämlich den Exemplaren des letzteren, welche ich sahe,) kann ich keinen Unterschied entdecken. Diese Pflanzen begreife ich zusammen unter dem Namen *Erysimum pallens*, und dieses ist dem *E. lanceolatum*, wie ich schon oben bemerkte, so sehr ähnlich, daſs getrocknete Exemplare, ehe sie Früchte angesetzt haben, kaum zu unterscheiden sind. Den einzigen Unterschied gibt die Frucht, die Schote nämlich ist gleichseitig viereckig und nicht vom Rücken her etwas zusammengedrückt und der Griffel ist länger und schlanker: er ist bis zwei Linien lang. Ob dieſs zur Begründung einer Species hinreiche, werden fernere Beobachtungen lehren.

Die Pflanze wächst auf den Alpen und auch auf den niedrigern Bergen in der südlichen Schweiz und auch im südlichen Tyrol, wo sie Funck und Elssmann fanden.

11. *Erysimum ochroleueum DeCand. Fl. fr.* 4. *p.* 658. *Gaud. Fl. helv.* 4. *p.* 366. *Cheiranthus ochroleucus Hall. fil. nach Schleichers Catalogen. DeC. Syst. nat.* 2. *p. Cheiranthus dubius Sut. helv.* 2. *p.* 65. *Cheiranthus decumbens Schlch! Willd. En. p.* 680.

Ich bin nicht im Stande nach den getrockneten Exemplaren zwischen *Erysimum ochroleucum* und zwischen dem *Erysimum pallens* einen andern Unterchied zu finden, als stärker gezähnte Blätter, und auch die Beschreibungen der Schriftsteller, so umständlich sie auch sind, enthalten weiter nichts Charakterisches. Für mehr oder weniger gezähnte Blätter hat man aber keinen Maſsstab und deswegen muſs man bessere Kennzeichen aufsuchen, oder die Art wegstreichen. Ich konnte, wie ich bemerkte, die Pflanze noch nicht lebend erhalten, aber der Same, wenn er wirklich echt war, brachte mir *E. pallens* hervor. Ich vermuthe nach meiner hier gegebenen Darstellung, man werde in der Folge das *E. ochroleucum*, *pallens* und *lanceolatum* unter einer Art zusammenfaſsen.

12. *Erysimum suffruticosum Sprengel nov. prov. p. 17. n. 36. DeCand. Syst. 2. 494. Cheiranthus fruticulosus* der Gärten, aber nicht Linné's und Smith's gleichnamige Pflanze. *Erysimum virgatum Lej.! Fl. de Spa. p. 71. Rev. p. 140. Cheiranthus odorus* Weihe in brieflichen Mittheilungen an Lejeune.

Die vorstehende Pflanze wird schon im ersten Jahre unterwärts sehr holzig, stirbt aber, wenigstens im Freien, jedesmal nachdem sie Frucht getragen hat, obgleich man nach ihrem Ansehen einen Halbstrauch vermuthen sollte.

Das *E. suffruticosum* macht sich kenntlich durch etwas breit-lanzettliche, nach beiden Enden verschmälerte ganzrandige Blätter, welche mit einfachen Haaren belegt sind, unter welche sich wenige gabelige mischen und durch Blüthenstielchen von der Länge des Kelches. Die Schoten sind viereckig etwas von der Seite zusammengedrückt, grau mit vier vorspringenden grünen kahlern Winkeln. Der Kelch ist an seiner Basis nicht abwärts buckelig.

Die einfachen Haare der Blätter, die kürzern

Blüthenstielchen und die grauen Schoten mit ihren grünen Kanten unterscheiden das *E. suffruticosum* von *E. cheiranthoides*, dem es auf den ersten Blick nicht unähnlich ist. Aber die Pflanze hat auch nicht geringe Aehnlichkeit mit dem *Cheiranthus Cheiri*, der sich jedoch durch einen wirklich strauchartigen Stengel, lauter einfache Haare, viel gröfsere starkriechende Blüthen, gröfsere vom Rücken her zusammengedrückte Schoten, tiefgespaltene Narben, fast kreisrunde, rundum mit einem Flügel umzogene Samen und seitenwurzlichen Keim unterscheidet.

Die citrongelben oder auch goldgelben Blüthen des *Erysimum suffruticosum* haben den Geruch des *Cheiranthus Cheiri*, aber viel schwächer. Die Samen sind länglich, konvex und haben nur an der Spitze ein flügelartiges Anhängsel.

Aufser andern Kennzeichen unterscheidet sich das *Erysimum suffruticosum* von den fünf ersten Arten durch die Behaarung der Blätter, von *repandum* und *crepidifolium* durch die Gestalt der Schote, von *E. canescens* durch die breiten Blätter und von den übrigen durch die äufsern Kelchblättchen, welche in keinen abwärts hervortretenden Buckel an ihrer Basis erweitert sind, und durch den ganzen Habitus.

Die Pflanze wächst im Gebiete der flore de Spa.

13. *Erysimum angustifolium Ehrhart Beitr.* 7. *p.* 155. *Willd. Sp. pl.* 3. *n.* 513. *DeCand. Syst. nat.* 2. *p.* 492. *Cheiranthus virgatus Pers. Enc.*

Suppl. 2. *p.* 781. *Cheiranthus canus Pill. et Mitterb. iter p.* 146. *t.* 15. *Syrenia Ehrharti Andr.*

Die Pflanze gleicht auf den ersten Blick dem *Erysimum canescens*, aber die Blüthen sind so kurz gestielt, daſs sie zu sitzen scheinen und haben einen starken Honiggeruch. Die Schoten sind von der Seite so stark zusammengedrückt, daſs die Seiten noch einmal so breit werden, wie die Zwischenwand; sie sind kurz, der Griffel aber ist sehr lang und fädlich. Die Samen sind sehr gedrungen und liegen in jedem Fache in zwei Reihen Die Pflanze bildet deswegen nach Analogie von *Turritis* und *Diplotaxis* eine eigne Gattung.

Die Schoten sind in ihrer Länge veränderlich, wie bei den übrigen Hedericharten und eben so der doch stets sehr lange Griffel. Auch die Blüthenstielchen sind bald sehr kurz, bald doppelt so lang, als gewöhnlich, welches ebenfalls bei den übrigen Arten vorkommt. Deswegen halte ich, und zwar nach Exemplaren vom Standorte, das von *E. angustifolium* geschiedene *E. siliculosum* und *sessiliflorum* für Varietäten einer Art.

Das *E. angustifolium* wächst nach Host in Oesterreich.

Verbesserungen:

S. 103 letzte Zeile statt Voralpen lies: Seealpen.

S. 111 letzte Zeile lies: und 5) einen *Cheiranthus pumilus* aber die letzten 3 Arten halte ich u. s. w.

Botanische Notizen aus der Literatur des Auslandes. Mitgetheilt von Herrn Apotheker Beilschmied in Ohlau.

1. *Ueber die Vegetation um den Ottawa-Fluſs in Unter-Canada*, von Prof. A. Benedict. (Vergl. Silliman's *American. Journ.* XVIII, 2. 349. ff.)

Obgleich die Vegetation Nord-Amerika's so verschiedenartig ist, als sein Boden und Klima, so zeigt doch kaum eine seiner Provinzen diese und andere auf die Pflanzenwelt wirkenden Umstände so mannigfaltig, als Unter Canada. Sein Klima ist fast nur eine Folge von Anomalien in Extremen von Wärme*) und Kälte, Näſse und Trockenheit; gleich verschieden ist der Boden vom besten bis schlechtesten; Stellen mit ewigem Schnee, Theile, sonst unfruchtbar, doch von feuchteren und von schädlichen Winden vom atlantischen Meere bestrichen, andere günstig gelegen haben mildes Klima, geschützt gegen die Stürme von den nördlichen Seen. Unter diesen Einflüſsen ist die Vegetation an Stellen üppig, an andern kränklich und zwerghaft, in der Schneeregion auf Lichenen, Farnkräuter und verkrüppelte Waldbäume beschränkt. Auf der Küste Labrador's und um den St. Lorenz-Golf sind die Gewächse auf den bleichen, rauhen Hügeln sparsam vertheilt, wogegen die westlichen Thäler des St. Lorenz-Fluſses und des Ottawa eine Vegetation von neuem und intereſsantem Charakter besitzen.

---

*) Nach J. Bouchette zeigt das Thermometer im Sommer zwischen 81° und 102° Fahrnheit (27° — 39° C.) im Winter sinkt es zuweilen auf — 31 F. (— 35° C.) Doch ist dieſs ungewöhnlich und das Thermometer steht meist zwischen — 20° — 25 F. (— 29° — 32° Cent.)

Der gröſste Theil des weiten Gebiets um den Ottawa ist noch unbebaut, besitzt seine Wälder noch und verdankt seine Fruchtbarkeit der natürlichen Pflanzendüngung, welche, von Feuchtigkeit und Frühlingswärme unterstützt, das Ergrünen so sehr fördert; der Uebergang von der Kälte und Oede eines canadischen Winters zum milden Maiwetter ist so rasch, daſs kaum etwas vom Frühlinge ohne Begleitung von einigem Pflanzenschmucke dahin geht; denn kaum sind die Regen vorüber, die das Eis der Flüſse nebst dem Schnee fortführen, so erscheinen Gewächse. Schon in den letzten Tagen des April breiten die schönen *Hepatica* und *Sanguinaria* ihre Blumen in der Sonne aus, während der Schnee kaum verschwunden ist (vergl. Humboldt de distrib. geogr. pl. p. 136 sq.): jedoch ist der völlige Beginn der Vegetation nicht vor der zweiten und dritten Woche des Mai, wo jeder Baum, Strauch und Pflanze rasch treibt, gleichsam eingedenk der Kürze der angewiesenen Wachsthumszeit. Der Botaniker wird leicht finden, daſs die Thäler des Ottawa durch Pflanzenreichthum nicht minder üppig sind als die des Mohawk, des Hudson oder anderer Flüſse der nördlichen und mittleren Staaten; er wird Hunderte von Gewächsen von gleichem Habitus und Standorte finden, welche sie in den nördlichen Staaten besitzen. Mehrere Arten von *Corydalis*, von *Convallaria*, *Uvularia* und *Trillium* gehören zu den erstblühenden im Mai, *Trillium grandiflorum* färbt mit seiner schönen Blume die Aecker weiſs; in rascher Folge erscheinen dann die Kräuter anderer Familien. *Cypripedium arietinum*, *pubescens*, *humile* und *spectabile* findet man an den Ufern der Rivière du nord und R. de la petite maison, die *Kalmia* und *Sarracenia* in den Sümpfen an den Seeen Lac de la Chaudière und Lac Chat. Geht man aber weiter westlich, so findet man viele dieser zarten Pflanzen nicht, die dunkeln und dichten immergrünen Wälder gegen den Nipissing-See, gefüllt mit dem Schutte verwesender durch Zeitalter angehäufter Bäume, geben jenen Pflanzen, denen Licht und Wärme offener lichter Wälder zusagt, wenig Herberge; doch gewähren auch *jene* Wälder Intereſse; zwischen den alten von der Axt noch unberührten Wäldern im Nordwesten und ihren nur etwa durch die Eingebornen betretenen Wüsteneien scheint noch die Vegetation frühester Zeiten zu bestehen, keine anderwärts gebaute fremde Pflanze hat sich dort angesiedelt; verschiedene Arten von *Betula*, *Xylosteum*, *Lonicera* etc. sind den endlosen Wäldern von Tannen eingemischt, während Pilze, Moose und Farnkräuter die niedrigern Bewohner jener düstern Schatten sind. (Das namentliche Verzeichniſs aller übrigen Pflanzen hat Verf. a. a. O. für später versprochen.)

2. *Nordamerika's Vegetation um die Station Carlton-House.* (Vergl. Th. Drummonds Skizze s. Reise in den Roccky Mountains und am Columbia-Fluſse; in Hookers *Bot. Miscellany* I. 95.)

Die Ebenen um Carlton House, wo Hr. Drummond am 1. Septbr. 1825 ankam, sind theilweise mit Wald bedeckt, welcher jedoch 20 (engl.) Meilen westlich verschwindet. Der Boden ist sandig und hat eine eigene Vegetation, in welcher die Familie der *Papilionaceae* bedeutend vorherrscht (NB. in jener Jahreszeit), neben den Gattungen *Phlox*, *Liatris*, *Malva* und *Eriogonum*. Hier fanden sich 2 oder 3 Arten *Umbelliferae* und *Asclepiadeae*, welche anderwärts auf dieser Reise nicht vorkamen, auch 5 oder 6 Arten von *Phascum*. Das allgemeine Ansehen des Landes und der Vegetation bleibt daſselbe bis Edmonton House, 400 engl. Meilen von dort. Am 2ten Tage hinter Edmonton-House kam er in waldiges Land, welches bis an das Felsengebirge so fortging. Die Bäume bestehen aus *Populus balsamifera* und *P. trepida*, der Weiſstanne und der Birke, mitunter *Pinus Banksiana* an trockneren Stellen und sehr selten *P. balsamea*. Dieses sind die einzigen Bäume, welche von hier aus weiter nördlich noch angetroffen werden; nur an einzelnen Stellen und in tiefen Sümpfen gewahrt man *Pinus nigra* und *microcarpa*.

3. *Nordamerikanische Moose.* (Aus Hookers *Botanical Miscellany*, P. I. p. 93. f.)

Die Sammlung von kryptogamischen Pflanzen, welche **Drummond** als naturhistorischer Assistent der 2ten **Franklin-Richardson**'schen Polar-Expedition aus Canada und den Ländereien der Hudsonsbay-Compagnie mitgebracht hat, ist so groſs, daſs er, zu Erläuterung dieses Theils der arktisch-amerikanischen Flora des Prof. **Hooker**, getrocknete Moose unter dem Titel *Musci americani* aus jenem Vorrathe herausgeben will. Die Zahl der dort gesammelten Species geht über 240; aber mit gut ausgezeichneten Varietäten beträgt sie 286. Jede wird mit dem Namen bezeichnet mit Nachweisung der Beschreibung der schon bekannten Arten und mit descriptiven Charakteren der für neu befundenen. Aus ganz Nord-Amerika waren noch nicht so viel Moose bekannt*), als **Drummond** auf dieser Reise fand und entdeckte. Es sind darunter 5 Arten *Phascum*, davon eine neue *Phascum subexsertum*. Unter den intereſsantesten Arten anderer Gattungen erwähnen wir: *Gymnostomum phascoides*, *latifolium* und *pumilum* als 3 neuer Arten; *Splachnum rubrum* und *luteum*, die zu den am schwersten zu erlangenden Moosen gehören; in Betreff der beiden letzteren Moose bemerkte Herr **Drummond** zweierlei, erstlich, daſs die merkwürdige Apophysis, welche Hedwig und Andere als schirmförmig betrachteten, im vollkommenen Zustande glatt und mit einer Maſse Zellgewebes angefüllt ist, welcher eine flüſsige Substanz eingemischt ist; dann, daſs es, ungeachtet Wahlenbergs Bemerkung „tutissima ut etiam facillima differentia hujus et praecedentis speciei (*Spl. rubri*) in colore umbraculi consistit“, Mittelstufen, der Farbe und jedem anderen Merkmale nach, zwischen diesen beiden bisherigen Arten gibt, welche Grund geben könnten, beide zu vereinigen. Uebrigens ist diese Farbe der Apophysis bei dem wirklichen *Spl. rubrum Hedw.* so prachtvoll, daſs Wahlenberg ferner sagt: „adeo saturatissimus et elegantissimus, ut nihil in natura pulchrius esse queat.“ *Splachnum heterophyllum* und *intermedium* sind neue Arten. *Splachn. arcticum RBr. Systylium splachnoides Hsch.* und *Tayloria splachnoides Hook. Conostomum boreale. Grimmia calyptrata* und *Hookeri*, n. spp. *Drummondia clavellata Hook.* (Das Gymnostomum prorepens Hedw.) *Scouleria aquatica Hook.* abgeb. in *Bot. Miscell.* I. t. 18., dem *Cinclidotus* und der *Hedwigia (Harrisonia) aquatica* ähnlich (vergl. Ann. d. Gewächsk. IV. S. 47.) *Weissia turbinata*, n. sp. der *W. splachnoides* und *macrocarpa* verwandt. *Dicranum julaceum*, *Richardsoni* und *microcarpon*, n. spp. *Didymodon oblongifolius* und *fragilis* n. spp. *Neckera Menziesii*, n. spp. entdeckt durch Dr. Menzies an der NW-Küsste Amerika's. *Hypnum va-*

---

*) L. C. **Beck**'s Synoptical Table of the Ferns and Mosses of the United States in **Sillimann**'s *Amer. Journ.* XV. 1829. Jan. (Bot. Lit. Bl. II. S. 309. f.) zählte nur gegen 220 Species auf, darunter 10 *Phasca*.

gans und *pulchrum* n. spp. *Hypnum confervoides Brid. H. obtusifolium*, n. spp. *H. robustum Hook.* Musc. exot. *H. abietinum* mit Frucht, nebst der Var. *scitum. H. erectum* n. spp. *H. neckeroides Hook.* M. exot. *Climacium americanum*, eine sehr schöne Pflanze, sehr verschieden von *Cl. dendroides*, welches auch in der Sammlung ist. *Fontinalis capillacea. Bryum turgidum, triquetrum, demissum. Cinclidium stygium. Timmia megapolitana. Arrhenopterum heterostichum* und *Polytrichum angustatum Brid.* und *Hook.* M. exot etc.; und noch viele der seltensten Arten, welche schon als europäische oder als solche der vereinigten Staaten bekannt sind.

Diese Moose sind schön zugerichtet, jede auf einem Papierblatte befestigt, zusammen in 2 Bänden, 4to, von gleichem Formate, wie die herauskommende *Fauna* jener Gegenden von Dr. Richardson und Hooker's allgemeine Flora derselben, und wie Capit. Franklin's Reise (*Narrative of the Journey*) zu welcher alle naturhistorischen Theile gleichsam den Anhang bilden. Das *Ganze* wird sodann eine sehr vollständige Geschichte der geographischen Entdeckungen, der Beschaffenheit der Bewohner und der Erzeugniſse einer ungeheuern Landstrecke darstellen, welche noch vor wenig Jahren als eine *terra prorsus incognita* betrachtet wurde.

4. *Graham über hybride Calceolariae.* (Edinb. n. philos. Journ. 1831. Apr. — Jul.)

Weil einige der schönsten *Calceolariae* schwer Samen bringen, so versuchte der Gärtner Morrison zu Granton bei Edinburg die Befruchtung durch fremden Pollen, und mit Erfolg; er hatte dies vorläufig an 4 Arten versucht und folgende Bastarde erhalten, (die um den 10. Juni 1830 blühten):

1. *C. plantagineo-corymbosa*, aus Samen der *C. corymbosa*, befruchtet mit *C. plantaginea*; in den Blättern der letzteren, in Blumen und Blüthenstand der *C. corymbosa* näher; eine prächtige Pflanze.

2. *C. plantagineo-arachnoidea*, aus Samen der *C. arachnoidea* gezogen, mit *C. plantaginea* befruchtet; hat wenig von der ersteren, aufser schmutzig braune Farbe der Blumenkrone und Verästelung des Blumenstengels, besitzt auch nicht die glatte Oberfläche der *C. plantaginea* und viel schmälere Blätter als diese, fast wie die von *C. purpurea*.

3. *C. arachnoideo-plantaginea*: ist der *C. arachnoidea* fast ganz gleich, nur die Blumen kleiner, dunkler, mehr gesprenkelt und schöner.

4. *C. corymboso-Fothergillii*: beiden so verschiedenen Aeltern sehr unähnlich; Blätter wie an *C. Fothergillii*, aber zahlreicher; auch die Blumen derselben Art, aber gröfser und gelb.

Nro. I.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band 1832.

Verzeichniſs von getrockneten Dalmatiner Pflanzen, welche gegen billige Vergütung unter Adreſse des Herrn Profeſsors Franz Petter *zu Spalato in Dalmatien bezogen werden können.*

Nachfolgendes Verzeichniſs enthält die von mir gesammelten Pflanzen, und noch einige andere, die von meinen Bekannten gefunden wurden. Ich erbiete mich zugleich diejenigen, welche ihre Sammlungen mit Dalmatinischen Pflanzen vermehren wollen, unter folgenden Bedingniſsen damit zu bedienen. Wer mir die Wahl der Pflanzen überläſst, die Centurie zu 4 fl. Wer hundert Pflanzen ein- und derselben Species nimmt, die Centurie zu 3 fl. Diejenigen, welche ich in Mehrzahl theils besitze, theils sammeln kann, kommen in der Gegend von Spalato vor, oder ich kann mir die wenigen nicht hier vorkommenden leicht auf andern Wegen verschaffen. Diese Pflanzen sind durch das ihren Namen beigesetzte Kreuz (†) kenntlich gemacht. Wer eine Sammlung von 60 Stück ausgewählten in diesem Kataloge mit einem Sternchen bezeichneten Pflanzen wünscht, kann selbe für einen Dukaten haben. Endlich, wenn Jemand nur einzelne Arten haben will, welche jedoch mindestens zehn Stück seyn müſsen, die Decade zu 1 fl. Diese Preise verstehen sich ohne die geringen Verpackungskosten frachtfrei bis Triest im 20 fl. Fuſse. Wer keinen Bekannten in Triest hat, welcher die Weiterbeförderung übernimmt, dem kann ich sie mittels eines dortigen Handlungshauses zugehend machen, wobei ich jedoch bemerken muſs, daſs sich die im Auslande befindlichen Committenten das Postporto bis an die Grenze gefallen laſsen müſsen, weil nach den bestehenden Einrichtungen das Postporto für alle in das Ausland bestimmten Frachtstücke, ja selbst der Briefe von dem Aufgeber vom Aufgabeort bis an die österreichische Grenze entrichtet werden muſs. In Rücksicht der Zahlungsweise glaube ich, daſs es jedem In- oder Ausländer nicht schwer fallen wird, bei irgend einem Kaufmanne oder Buchhändler eine in Wien, Prag, in Triest oder in Leipzig zahlbare Anweisung zu finden. Die Briefe an mich bitte ich zu frankiren. Daſs ich vollkommene und gutgetrocknete Exemplare von Pflanzen liefere, können diejenigen bezeugen, welche in Folge meiner Ankündigung vom Jahre 1829 Pflanzen von mir empfangen haben, und deren ich unter den Botanik liebenden Sachsen mehrere zähle. Auf die mir öfters angebotenen Tauschgeschäfte kann ich in meiner isolirten Lage keine Rücksicht nehmen. In Dalmatien kauft *Niemand* getrocknete Pflanzen und sollten sie auch die *allerseltensten* und *wohlfeilsten* in der Welt seyn. Ich müſste mir also für die

Doubletten Abnehmer auſser der Provinz suchen und das ist mit solchem Zeitaufwande verbunden, daſs man das Ende eines solchen Tauschgeschäftes nicht erwarten kann; denn ein Brief von Prag trifft hier erst am 14ten Tage ein, von norddeutschen Städten braucht er noch mehr Tage. Auch bestehen hier keine fahrenden Posten. Alles was mittelst derselben nach Dalmatien adressirt wird, bleibt auf dem Postamte von Fiume liegen. Der Adreſsat erhält blos eine Anzeige von der angekommenen Sache und eine Einladung, sie gegen den von ihm unterzeichneten Empfangschein und Entrichtung des Porto durch jemand dazu Bevollmächtigten beziehen zu laſsen. Das macht abermals Unkosten, weil der Mittelsmann für seine Mühe auch etwas haben will, und verursacht manchmal einen groſsen Zeitverlust, weil besonders Winterszeit oft 2 bis 3 Monate vergehen, ehe ein Schiff von Fiume hier ankommt, da der Verkehr mit diesem Platze nicht lebhaft ist. Wer endlich Samen oder Zwiebel zu erhalten wünscht, der beliebe sie bei Beginn des Winters zu bestellen, um sie im frischen Zustande liefern zu können, weil hier zu Land die Vegetation sehr frühzeitig beginnt. Der heurige Winter war so mild, daſs die Mandelbäume schon im Januar in ihrem vollen Blüthenschmucke dastanden, und *Ixia Bulbocodium*, *Colchicum montanum*, *Crocus biflorus* u. a. m. schon in eben diesem Monat blühten. Im Februar hindurch brachten die Landleute frische grüne Erbsen zu Markt. Doch ist es nicht alle Jahre so, und der März ist der scharfen Nordwestwinde (Bora) wegen gewöhnlich sehr frostig. Der April erzeugt schon eine Menge Pflanzen. Die meisten aber bringt der Mai. Manches verblüht schnell und Vieles wird von den weidenden hier zu Land sehr zahlreichen Ziegen abgefreſsen.

Acanthus mollis *L.* †
* — spinosissimus Pers. †
Acer campestre *L.* †
— monspessulanum *L.* †
Achillea Clavenae *L.*
— magna *L.* †
— Millefolium *L.* †
Acinos vulgaris Pers. †
Adonis aestivalis *L.* †
— miniata Jacq. †
Aegilops ovata *L.* †
— triuncialis *L.* †
Agrimonia Eupatoria L. †
Agrostemma coronaria L. †
— Githago *L.* †
Ajuga Chamaepithys *L.* †
— genevensis L. †
— Iva L. †
Aira media Gouan.
Alcea rosea L. †
Alisma Plantago L.
Allium Ampeloprasum L. †
— capillare Cav.
— carinatum L. †
* — Chamae-Moly L. †
— flavum *L.* †
— pallens *L.* †
— roseum *L.* †
— sphaerocephalum L.
— subhirsutum L. †

Alopecurus agrestis *L.* †
— utriculatus *L.* †
Alsine media L. †
Althaea cannabina *L.* †
— hirsuta L. †
— officinalis *L.* †
* Alyssum argenteum L. †
— calycinum *L.* ✠
— campestre *L.* ✠
* — sinuatum *L.* †
— saxatile *L.* †
* — utriculatum *L.* †
Amaranthus retroflexus L †
Ammi majus *L.* †
Anagallis caerulea Schrb. †
— phoenicea Lam. †
Anchusa Barrelieri DC. †
— lutea Bieb. †
— microcalyx Visiani.
— paniculata Ait. †
— variegata Lehm. †
Andrachne thelephioides L. ✠
Andropogon angustifolius Lam. ✠
— Gryllus *L.* †
* — pubescens Visiani †
Anemone alpina *L.*
* — coronaria *L.* †
— nemorosa *L.*

Anemone pratensis *L.*
— stellata Lam. †
Anethum foeniculum *L.* †
Anthemis arvensis L. †
— Cotula *L.* †
Anthericum Liliastrum *L.*
Anthoxanthum odoratum *L.* †
Anthyllis aurea Vis.
— barba Jovis *L.*
— montana *L.* †
— vulneraria flore rubro *L.* †
Antirrhinum majus *L.* †
— Orontium L. †
Apargia hirta *L.* †
— tergestina Hoppe.
Apium graveolens *L.* †
Aquilegia vulgaris *L.*
Arabis alpina *L.*
— turrita *L.* †
— verna Ait. †
Arbutus Unedo *L.* †
Arctium Lappa *L.* †
* Arenaria Arduini Vis. †
— rubra *L.* †
— serpyllifolia *L.* †
— verna *L.*
Aristolochia Clematitis L.
— rotunda *L.* †
* Armeria denticulata Bert. †
Arnica Bellidiastrum *L.*
— montana *L.*
Arnopogon Dalechampii W. †
— picroides W. †
Artemisia Absinthium *L.* †
— coerulescens *L.* †
*Artemisia naronitana V. †
— scoparia Kit.
Arum Arisarum *L.*
— Dracunculus *L.*
— italicum Lam. †
— pictum *L.*
Arundo Donax *L.* †
— Phragmites †
— speciosa Schrad.
Asclepias Vincetoxicum *L.* †
Asparagus acutifolius *L.* †
— sylvaticus Kit.
Asperula arvensis *L.* †
— calabrica *L.*
— longiflora Kit. †
Asperugo procumbens *L.*
Asphodelus fistulosus *L.* †
— luteus *L.* †
— ramosus *L.* †
Asplenium Adiantum nigrum *L.*
— Ceterach *L.* †
— Trichomanes *L.*
Aster Amellus *L.* †
— Tripolium *L.* †
* Astragalus argenteus Vis. †
— glycyphyllos *L.* †
— hamosus *L.* †
— leontinus *L.*
— monspeliensis flore coccineo *L.* †
— sesameus *L.* †
Athamanta Cervaria *L.* †
* — verticillata Porten. †
Atriplex patula *L.*
— portulaccoides *L.* †
Avena fatua Schreb.

Avena sativa L.
— sempervirens L.
Ballota nigra L. †
Bellis perennis L †
— sylvestris Cyr †
* Berteroa procumbens Fratt. †
Beta Cicla L.
Betonica stricta L.
* Biscutella dilatata Vis †
Borago officinalis L. †
Brassica orientalis L. †
Briza maxima L. †
Bromus erectus L. †
— pinnatus L. †
— Pluckenetii Host. †
— squarrosus L. †
— sterilis L †
Bryonia alba L. †
— dioica L
Bunias Erucago L. †
Bunium Bulbocastanum L. †
Buphthalmum aquaticum L. †
— spinosum L. †
Bupleurum aristatum Bartl. †
— junceum L †
— subovatum Link. †
Cactus Opuntia L †
Calendula arvensis L. †
— officinalis L †
Campanula bononiensis †
* — cordata Vis †
* — dichotoma L Vis.
— Erinus L.
— falcata R et S.
— glomerata L. †
Campanula graminifolia L. †
* — Lorei Pollini †
— persicifolia L. †
* — Portenschlagiana R. et S. †
* — Pumilio Port. †
— pyramidalis L. †
— Rapunculus L. †
— rotundifolia L.
* — serpyllifolia Vis. †
* — tenuifolia W K. †
— Trachelium L. †
Camphorosma monspeliaca L. †
Capparis spinosa L. †
Cardamine graeca L. †
— hirsuta L. †
* — maritima Port. †
Carduus arvensis L. †
— leucographus L. †
— marianus L †
— mollis L. †
— nutans L. †
— pycnocephalus L. †
— radiatus †
Carex distans L †
— hordeiformis L.
— Linkii.
— verna L. †
— vulpina L. †
Carpinus Ostrya L. †
Carthamus lanatus L. †
Castanea vesca Gärtn. †
Caucalis Anthriscus Scop. †
— grandiflora L. †
— latifolia L †
— nodosa L †
— platycarpos Roth.

* Celsia orientalis L. ✝
Celtis australis L ✝
Centaurea amara L ✝
— crupina L ✝
— Cyanus L ✝
— montana L ✝
— paniculata L ✝
* — ragusina L. ✝
— rupestris L ✝
* — salonitana Vis ✝
— Scabiosa L ✝
— solstitialis L ✝
— splendens L ✝
Cerastium brachypetalum Per. ✝
— campanulatum Viv.
— grandiflorum Kit. ✝
Ceratonia siliqua L. ✝
Cerinthe maculata All. ✝
— minor L. ✝
— purpurea Vis.
* Chaerophyllum coloratum L ✝
Cheiranthus incanus L.
Chelidonium majus L. ✝
Chenopodium album L ✝
— ambrosioides L.
— hybridum L ✝
— maritimum L. ✝
— polyspermum ✝
— viride L. ✝
— Vulvaria L. ✝
Chondrilla juncea L ✝
Chrysanthemum coronarium L.
— graminifolium L.
— Leucanthemum L. ✝
* — Turreanum Vis. ✝
Cichorium minimum Port.
Cichorium Intybus L. ✝
Cistus alpestris L.
— monspelliensis L ✝
— salicifolius L. ✝
— salviaefolius L. ✝
— villosus L. ✝
Cladium germanicum Schr.
Clematis Flammula L ✝
— maritima L ✝
— Vitalba L. ✝
Clinopodium vulgare L. ✝
Cnicus Acarna Wild. ✝
Cochlearia Draba L. ✝
Colchicum autumnale L ✝
* — montanum L. ✝
Colutea arborescens L ✝
Conium maculatum L ✝
Convallaria majalis L
— Polygonatum L ✝
Convolvulus arvensis L. ✝
— Cantabrica L ✝
— sepium L. ✝
— tenuissimus Sm. ✝
Conyza candida L. ✝
— geminiflora Tenore ✝
Coriandrum testiculatum L ✝
Cornus mascula L. ✝
— sanguinea L ✝
* Coronilla cretica L ✝
— Emerus L. ✝
— securidaca L. ✝
— valentina Lam. ✝
— varia L ✝
Corydalis capnoides Pers. †
— digitata Pers ✝
Corylus Avellana L
Cotyledon Umbilicus L ✝
Crataegus monogyna L. ✝

Crepis chondrilloides Jacq.
— Discoridis *L.* †
— incarnata Vis. †
— neglecta *L.*
— scariosa Wild. †
Crithmum maritimum L. †
*Crocus biflorus Miller †
* — odorus Bivona †
* — variegatus Hoppe †
— vernus *L.* †
Croton tinctorium L. †
Crucianella monspeliaca *L.* †
Cupressus sempervirens *L.* †
Cuscula Epythymum *L.*
— europaea *L.*
Cyclamen hederaefolium *L.* †
Cynanchum fuscatum Link †
— Vincetoxicum Pers.
Cynodon Dactylon Pers. †
Cynoglossum Cheirifol. †
— pictum †
Cynosurus cristatus *L.*
— echinatus *L.* †
Cyperus longus *L.*
Cytisus argenteus *L.* †
— supinus *L.*
* — Weldenii Vis. †
Dactylis glomerata *L.* †
Daphne alpina *L* †
— Cneorum L.
Datura Stramonium L. †
Daucus Carota L †
Delphinium Consolida L. †
— peregrinum L. †
* — Staphisagria L. †
Dianthus alpestris †
— Carthusianorum L. †
* — integer Vis. †
— prolifer *L.*
— racemosus Vis.
— sylvestris Jacq. †
Dictamnus albus L. †
Digitalis laevigata Kit. †
Dipsacus sylvestris L †
Doronicum Columnae Tenore.
— herbaceum L. †
Draba lasiocarpa Rochl. †
— verna L. †
Drypis spinosa L.
Echinophora spinosa L.
Echinops Ritro *L.* †
Echium italicum L. †
* — parviflorum Roth. †
* — petraeum Port. +
— pustulatum Smith +
— vulgare L. +
Ephedra distachya *L.* +
— fragilis Desf. +
Epilobium spicatum L.
— tetragonum L.
Epipactis latifolia Sw. +
Equisetum arvense *L.*
— variegatum W.
Erica arborea *L.*
— mediterranea Wild. +
Erigeron canadensis L. +
— graveolens L. +
Erodium Ciconium Pers +
— pimpinellaefolium Pers. +
Ervum Ervilia *L.*
— longifolium Tenore.
— uniflorum Tenore.

Eryngium amethystinum L. +
— campestre L. ☩
* — dichotomum Desf. ☩
Erysimum Alliaria L. ☩
— Cheiranthus Pers. ☩
— officinale L. ☩
Erythraea Centaurium P. ☩
— maritima P.
Erythronium dens canis *L.* ☩
Euphorbia aleppica *L.* ☩
— Characias β veneta W. ☩
— dendroides L.
— dulcis L.
— exigua *L.* ☩
— falcata *L.* ☩
* — filicina Port. ☩
— fragifera Jan. ☩
— helioscopia *L.* ☩
— Myrsinites *L.* ☩
— Paralias *L.* ☩
— Peplis *L.* ☩
— Peplus *L.* ☩
— platyphyllos *L.* ☩
— spinosa *L.* ☩
Euphrasia latifolia *L.* ☩
— lutea L.
* — serotina Lam. ☩
Evax pygmaea Gärtn. ☩
Evonymus europaeus Ait. †
— verrucosus Ait. ☩
* Farsetia triquetra Port. ☩
Fedia coronata Gärt. ☩
— discoidea Vahl.
— echinata Vahl. ☩
Ferula nodosa Lam. ☩
Festuca ciliata DC.
Festuca ovina L.
— phleoides Vill.
Filago germanica *L.* ☩
Fragaria sterilis L.
— vesca *L.* ☩
Fraxinus excelsior L.
— Ornus *L.* ☩
Fritillaria Meleagris *L.* ☩
Fumaria capreolata *L.* ☩
— media Lois. ☩
— officinalis *L.* ☩
— parviflora Lam.
Galega officinalis L.
Galeopsis angustifolia ☩
— cannabina L.
Galium Aparine *L.* ☩
— lucidum All. ☩
— Mollugo *L.* ☩
— palustre *L.* ☩
* — rupestre Vis. ☩
— tricorne With. ☩
— verum *L.* ☩
*Genista dalmatica Bartl. ☩
— decumbens W. ☩
— diffusa W. ☩
— pulchella Vis.
— tinctoria L.
Gentiana utriculosa *L.* ☩
Geranium macrorhizon *L.* ☩
— malacoides *L.* ☩
— molle *L.* ☩
— Robertianum *L.* ☩
— sanguineum L.
— tuberosum *L.* ☩
Geum urbanum *L.*
Gladiolus communis *L.* ☩
— Ludovicae Jan. ☩
Glaucium luteum Scop. ☩

Globularia cordifolia L. †
Glycyrrhiza echinata L.
— glabra L.
Gnaphalium angustifolium Lam †
Gratiola officinalis L †
Gypsophila Saxifraga L †
Hedera Helix L †
Hedypnois cretica W.
— rhagadioloides W †
Hedysarum caput galli L †
— variegatum Port
Helianthem. canum Ps. †
— Fumana Pers. †
— glutinosum Pers †
— vulgare Pers †
Helianthus tuberosus L †
Heliotropium europaeum L †
* Helleborus multifidus Vis. †
Helminthia echioides W. †
Herniaria glabra L. †
— hirsuta L †
— incana Lam. †
*Hesperis glutinosa Vis. †
Hibiscus Trionum L †
Hieracium glaucum L †
Hieracium Pilosella L †
— stoloniferum †
Hippocrepis comosa L †
— unisiliquosa L †
Holcus halepensis L. †
— lanatus L. †
Hordeum murinum L. †
Humulus Lupulus L.
Hyacinthus botryoides L.
— comosus L. †
— racemosus L. †
Hyacinthus romanus L †
Hydrocotyle vulgaris L.
Hyosciamus niger L †
varians Visian †
Hyoseris scabra L. †
Hypericum perforatum L†
Hyssopus officinalis L †
Iberis umbellata L †
Illecebrum serpyllifolium Vill †
Inula britannica L †
— Bubonium Murr.
— crithmifolia L †
— dysenterica L †
— ensifolia L †
— hirta L. †
— Oculus Christi L. †
— squarrosa L †
— viscosa L. †
Iris germanica L †
* — lutescens Lam †
— Pseudacorus L.
* — tuberosa L. †
Isatis tinctoria L †
Juncus acutus L †
— campestris L †
— maritimus L. †
Juniperus nana L.
— Oxycedrus L †
— phoenicea L †
Ixia Bulbocodium L. †
Lactuca perennis L.
— virosa L. †
Lamium amplexicaule L. †
— maculatum L. †
— purpureum L.
— rugosum L. †
Lappago racemosa L. †
Lathyrus Aphaca L. †

Lathyrus Cicera L. †
— latifolius L †
— pratensis L. †
— sativus L. †
— setifolius L.
* — stans Visiani †
— tuberosus L †
Laurus nobilis L. †
Lavandula spica L †
Leontodon Taraxacum L†
— tenuifolium Hop
Leonurus Cardiaca L. †
Lepidium Iberis L †
— petraeum L †
Levcojum aestivum L †
Ligustrum vulgare L. †
Lilium candidum L.
— chalcedonicum L †
— Martagon L.
Linaria Cymbalaria W. †
— Elatine Willd. †
— halepensis W †
— minor W †
— monspessulana W †
— vulgaris W. †
Linum angustifolium W †
— hirsutum L †
— nodiflorum L. †
— strictum L. †
— tenuifolium L †
Lithospermum arvens L †
* — incrassatum Gusson. †
— officinale L †
— purpureo-caeruleum L †
Lolium perenne L †
Lonicera alpigena L.
* — *balearica DC. †
Lonicera etrusca L. †
Lotus corniculatus L. †
— cytisoides L. †
— edulis L. †
— hirsutus L †
— ornithopodioides L. †
Lunaria annua L †
Lychnis dioica L. †
— flos cuculi L †
Lysimachia Linum stellatum L.
— Nummularia L.
— vulgaris L
Lythrum Salicaria L †
Malva pusilla L
— rotundifolia L. †
— sylvestris L. †
Marchantia polymorpha
Marrubium candidissimum L †
— hispanicum L. †
— vulgare L. †
Matricaria Chamomilla L†
Medicago circinata L †
— coronata Lam †
— disciformis DC †
— falcata L †
— Gerardi W. a K.
— lupulina L †
— maculata W. †
— minima W †
— orbicularis W. †
— prostrata Jacq. †
— sativa L †
Melampyrum arvense L. †
— barbatum Kit.
Melica ciliata L. †
Melilotus officinalis Lam †
— parviflora DC. †

Melilotus vulgaris W. †
Melissa Calamintha L. †
— Nepeta L. †
— officinalis L. †
Melittis Melissophyllum L†
Mentha aquatica L.
— Pulegium L. †
— sylvestris L.
Mercurialis annua L. †
— perennis L.
Micropus erectus L. †
Milium multiflorum Schrd
Moehringia muscosa L.
Momordica Elaterium L. †
Morus alba L. †
Myagrum paniculatum L.
— perenne L.
Myosotis arvensis L. †
— Lappula L. †
Myrtus communis L. †
Narcissus poëticus L. †
— Tazetta L. †
Nepeta Cataria L. †
Nerium Oleander L. †
Nigella damascena L. †
— sativa L. †
Nymphaea lutea L.
Ochrus pallida Pers. †
Oenanthe fistulosa L. †
— globulosa L. †
— pimpinelloides L †
Olea europaea L. †
Onobrychis faveolata DC†
Ononis antiquorum L. †
— Columnae L.
— Natrix L.
— ramosissima Desf.
— spinosa L.
Onosma echioides L.
Onosma stellulata Kit. †
Ophrys apifera W.
— arachnites W.
— speculum Bert. †
Orchis conopsea L. †
— coriophora L.
— fusca Jacq. †
* — Hostii L. †
— militaris L.
— Morio L. †
— palustris L. †
— provincialis DC. †
— variegata Jacq.
Origanum smyrneum L. †
— vulgare L. †
Ornithogalum arvense L. †
— exscapum Tenore †
— minimum Pers. †
— narbonnense L. †
— saxatile Vis.
— umbellatum L. †
Ornithopus scorpioides L†
Orobanche caryophyllaea L. †
— ramosa L. †
Orobus albus L. †
— niger L. †
— tuberosus L. †
— vernus L. †
Ostrya vulgaris W. †
Osyris alba L. †
Oxalis corniculata L. †
Panicum crus galli L. †
Papaver Argemone L.
— Rhoeas L. †
Parietaria off. L. †
* Pastinaca Opopanax L. †
* — Petteri Vis. †
Peltaria alliacea L. †

Peucedanum officinale L. †
Phaca australis DC.
Phleum Bertolonii DC.
— echinatum Host. †
— tenue Schreb.
Phlomis fruticosa L.
Phyllirea latifolia L.
— media L. †
Physalis Alkekengi L. †
Picris hieracioides L. †
— laciniata Vis.
Pinus Abies L.
— halepensis L. †
Pimpinella glauca L.
— peregrina L. †
— Saxifraga L. †
Pistacia Lentiscus L. †
— Terebinthus L. †
Plantago Coronopus L. †
— lanceolata L. †
— major L. †
— maritima L. †
— Psyllium L. †
— Victorialis Pers. †
Plumbago europaea L. †
Poa bulbosa L. †
— rigida L. †
Polycarpon tetraphyl. L. †
Polycnemum arvense L. †
Polygala major L. †
— vulgaris L. †
Polygonum aviculare L. †
— Convolvulus L
— lapathifolium L. †
Polypodium filix mas L.
Portulaca oleracea L. †
Potentilla argentea L.
— opaca L.
— recta L.
Potentilla reptans L. †
— verna L. †
Poterium Sanguisorba L. †
* — spinosum L. †
Prasium majus L. †
Prenanthes hieracifolia W. †
— muralis L. †
Primula acaulis L. †
— Columnae Tenore †
Prunella vulgaris L. †
Prunus Mahaleb L. †
— spinosa L. †
Psoralea bituminosa L. †
Pteris aquilina L.
Pulmonaria angustifolia L. †
— azurea Bess.
Punica Granatum L. †
Pyrethrum corymbos. W.
— Parthenium W. †
Pyrus salviaefolia DC. †
Quercus Cerris L. †
— Ilex L. †
Ranunculus acris L. †
— arvensis L. †
— Ficaria L. †
— illyricus L. †
— lanuginosus L. †
* — millefoliatus L. †
— muricatus L. †
— ophioglossoides Vill. †
— parviflorus L. †
— repens L. †
— verrucosus Presl. †
Reseda lutea L. †
— Phyteuma L. †
— undata *L.* †

Rhagadiolus edulis Pers. †
— stellatus Pers. †
Rhamnus Frangula L †
* — infectorius L. †
— Paliurus L. †
— pumilus †
Rhinanthus Crista galli L. †
* Rhus coriaria L. †
— Cotinus L. †
Rosa arvensis L. †
— canina L †
— rubiginosa L.
— sempervirens L.
Rosmarinus officinalis L. †
Rubia peregrina L. †
— tinctorum L. †
Rubus amoenus Port. †
— caesius L. †
Rumex Acetosa L. †
— Acetosella L.
— acutus L.
— crispus L. †
— Hydrolapathum L. †
— pulcher L †
— scutatus L. †
Ruscus aculeatus L. †
Ruta bracteosa DC. †
— crithmifolia DC. †
* — patavina L. †
Salicornia fruticosa L.
— herbacea L. †
Salix alba L. †
— caprea L.
Salsola Kali L. †
— Tragus L. †
Salvia clandestina *L.* †
— Horminum †
— officinalis *L.* †
— patula Desf.
Salvia pratensis L. †
— Sclarea L. †
— verbenaca *L.* †
— versicillata L.
Sambucus Ebulus L. †
— nigra L. †
Samolus Valerandi L. †
Saponaria Vaccaria L. †
Satureja hortensis L. †
— juliana L. †
— montana *L.* †
— subspicata Vis.
Saxifraga rotundifolia *L.*
— tridactylites *L.* †
Scabiosa arvensis *L.* †
— collina Seguier. †
— columbaria *L.* †
— holosericea Bertol.
— hybrida Ait. †
— leucantha *L* †
* — multiseta Vis. †
Scandix pecten L. †
Scilla amethystina Vis. †
— autumnalis *L.* †
Scirpus Holoschoenus L. †
— lacustris L. †
Scorpiurus subvillosa L †
Scrophularia aquatica L.
— canina L †
— laciniata Kit.
— peregrina L. †
Scutellaria Columnae L. †
— orientalis L.
Sedum acre L. †
— album †
— glaucum Kit. †
— reflexum L. †
— sexangulare L. †
— Telephium L. †

Selinum Seguieri L.
Sempervivum tector. L. †
Senecio aquaticus Smith †
— Jacobaea L. †
— rupestris Kit. †
— vulgaris L. †
Serratula arvensis L. †
Seseli glaucum L. †
* — tomentosum Vis. †
— tortuosum L. †
— verticillatum L. †
Sesleria elongata L. †
— tenuifolia Sch.
Sherardia arvensis L. †
Sida Abutilon L.
Sideritis montana L. †
Silene alpestris L.
— conica L.
— gallica L. †
— italica L †
— Otites L. †
Sium angustifolium L.
Sisymbrium Alliaria L. †
— lippizense Wulf.
— murale L. †
— Nasturtium L. †
— palustre L. †
— polyceratum L. †
— sylvestre L. †
— vimineum L. †
Smilax aspera L †
Smyrnium Dioscorid Spr †
Solanum Dulcamara L. †
— nigrum L. †
Sonchus oleraceus L. †
— picroides L. †
Sorbus communis L. †
Sparganium ramosum L. †
Spartium junceum L. †
— radiatum L. †
Spartium villosum L.
Spiraea Filipendula L. †
Stachys arvensis L. †
— fragilis Vis.
— maritima L.
— obliqua Kit.
— polystachya Ten †
* — salviaefolia Ten. †
— spinulosa Smith.
* — subcrenata Vis. †
* Statice incana L †
— Limonium L. †
— rorida Smith †
Stellaria graminifolia L.
Sternbergia colchicfl Kit †
— lutea Spr. †
Stipa pennata L †
* Styrax officinalis L. †
Symphytum bulbos. Schp. †
Sinapis arvensis L. †
Tamarix africana L. †
— gallica L.
Tanacetum vulgare L.
* Teucrium Arduini L. †
— Chamaedrys L. †
— flavum L †
— montanum L. †
— scordioides L. †
Thalictrum aquilegifol. L. †
— elatum Jacq.
— minus L. †
Theligonum Cynocrambe L. †
Thesium divaricat. Jan. †
Thlaspi bursa pastoris L. †
— campestre L. †
— montanum L.
— perfoliatum L. †
— saxatile L. †
Thymus acicularis Kit. †

Tilia europaea *L.*
Tordylium apulum *L.* †
— officinale *L.* †
Torilis nodosa *L* †
Tragopogon porrifol. *L.* †
— pratense *L.*
Tribulus terrestris *L.* †
*Trichocrepis bifida Vis.†
Trifolium alpestre L. †
— angustifolium L. †
— arvense L. †
— aureum Savi †
— fragiferum L. †
— maritimum Smith †
— pratense L. †
— resupinatum L. †
— rubens L. †
— scabrum L. †
— squarrosum L. †
— stellatum L. †
— subterraneum L.
— supinum Savi †
— tomentosum L. †
Trigonella corniculata L. †
— prostrata DC. †
Triticum repens L. †
Tulipa sylvestris L.
Turritis glabra L. †
— hirsuta L. †
Tussilago Farfara L. †
Typha latifolia L.
Ulmus campestris L.
Urtica dioica L. †
— pilulifera L. †
— urens L. †
Valantia cruciata Smith †
— muralis L. †
Valeriana officinalis L. †
— tuberosa L. †
Veratrum album L.
Verbascum Blattaria L. †
— floccosum W. et K. †
— Lychnitis L. †
— phlomoides L. †
— phoeniceum L. †
— sinuatum L. †
— thapsoides L. †
— Thapsus L.
Verbena officinalis L. †
Veronica agrestis L. †
— Anagallis L. †
— austriaca Will. †
— Beccabunga L.
— Chamaedrys L. †
— Cymbalaria Bert. †
— hederaefolia W. †
— multifida W. †
— spicata L. †
Viburnum Tinus L. †
Vicia Cracca L. †
— hirta Ball. †
— hybrida L. †
— lathyroides L. †
— narbonnensis W. †
— ochroleuca Tenore †
— pannonica W. †
— peregrina L. †
— Pseudocracca Bertol.
— sativa L. †
*— tricolor Sebast †
Viola arvensis Sibth †
— canina L.
— odorata L. †
— tricolor L.
Vitex agnus castus L. †
Xanthium spinosum L. †
— Strumarium L. †
Zacintha verrucosa L. †

Spalato in Dalmatien.

Fr. Petter.

Nro. II.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1832.

---

1) *Ankündigung von Herbarien oder Pflanzensammlungen.*

Da man allgemein den Nutzen getrockneter Pflanzensammlungen anerkennt, und schon in vielen Ländern vaterländische Pflanzensammlungen veranstaltet wurden; so hat sich auch Gefertigter entschloſsen, die in Böhmen wildwachsenden Pflanzen herauszugeben. Da aber öfters solche Unternehmungen angefangen, und nicht vollendet wurden, gab sich Gefertigter die Mühe, die Flora Böhmens vollständig zu besorgen, und selbe auf einmal erscheinen zu laſsen, als:

Herbarium Florae Bohemicae.

Diese Sammlung enthält alle bisher in Böhmen aufgefundenen *Cotyledonar*-Pflanzen, der Zahl nach 1870., und ist nicht nur durch die Schönheit der Exemplare für die Liebhaber anziehend, sondern auch für den Botaniker höchst wichtig, indem sie die Formen der schwierigsten Gattungen *Salix*, *Rosa*, *Hieracium etc.* in einer solchen Vollständigkeit enthält, wie selbe noch nie geliefert wurde. Die Exemplare sind ausgewählt, instructiv, schön getrocknet, nach dem natürlichen Systeme geordnet, und so bezeichnet, daſs keine

Verwechselung möglich ist. Alle später noch aufzufindenden Pflanzen können leicht in Supplementen nachgeliefert werden, und zwar auf eine Art, daſs sie von jedem an den ihnen dem Systeme nach gebührenden Ort der Hauptsammlung einverleibt werden können, so daſs dieses Herbar stets als vollendet gelten kann. Der billige Preis für eine solche Sammlung ist auf 120 fl. C. M. festgesetzt. Nebstdem sind abgesondert zu haben;

Plantae selectae Florae Bohemicae
Fasc. I.

Diese Sammlung enthält die seltensten Pflanzen Böhmens in schön getrockneten und instructiven Exemplaren, als: *Polypodium rhaeticum*, *Woodsia ilvensis*, *Allosurus crispus*, *Schmidtia subtilis*, *Koeleria avenacca Tau.*, *Poa laxa*, *sudetica*, *Festuca varia*, *Bromus multiflorus*, *Carex vaginata*, *Iris biflora*, *Gladiolus imbricatus*, *Erythronium dens canis*, *Ornithogalum bohemicum*, *Allium strictum*, *Scheuchzeria palustris*, *Juniperus nana*, *Quercus pubescens*, *Salix myrtilloides*, *Weigeliana*, *tomentosa Tau.*, *sphenogyna Tau.*, ead. *psilocarpa*, *arenaria*, ead. *nivea*, ead. *denudata*, *eleagnifolia Tau.*, *rubra furcata*, *undulata*, *Thesium montanum*, *Myosotis alpestris suaveolens*, *sparsiflora*, *Cynoglossum scorpioides*, *Echinospermum deflexum*, *Pedicularis sudetica*, *Veronica Teucrium*, *Thymus Serpillum alpestris* (exserens et includens), *Globularia vulgaris*, *Campanula barbata*, *Ledum palustre*, *Valeriana sambucifolia*, *Galium hercynicum*, *Hieracium alpinum*, id.

foliosum, id. *multiflorum*, id. *macrostylum*, id. *nigricans*, *sudeticum Tau.*, *amplexicaule*, id. *hirsutum*, *prenanthoides*, id. *angustifolium*, id. *dentatum*, id. *paucifolium*, *cydoniaefolium*, *nigrescens*, id. *incisum*, *Schmidtii* id. *hirsutum*, *echioides*, *setigerum*, *Serratula cyanoides*, *Cirsium pannonicum*, *Aster alpinus*, *Senecio frondosus Tau.*, *Cineraria campestris*, *integrifolia crocea*, *Achillea Millefolium alpestris*, *Anthriscus alpestris Wimm.* et *Grab.*, *Angelica chaerophyllea*, *Saxifraga nivalis*, *Aizoon*, *decipiens*, ead. *villoso-viscosa*, *Epilobium alpinum*, *nutans Schm.*, *alpestre Schm.*, *Geum sudeticum Tau.* *Alchemilla minor*, *Astragalus hypoglottis*, *exscapus*, *Lathyrus palustris*, *Coronilla minima*, *Hedysarum obscurum*, *Dianthus caesius*, *superbus alpestris*, *Arenaria verna*, *setacea*, *Polygala amara*, *Viola grandiflora*, *Cardamine resedifolia*, *Conringia alpina*, *Arabis arenosa feroensis*, *Erysimum odoratum*, *Anemone Halleri*, *Thalictrum foetidum*, *Delphinium elatum*. Der Preis dieser Sammlung ist 10 fl. C. M.

Agrostotheca bohemica.

Diese Sammlung enthält die in Böhmen vorkommenden Gräser, an der Zahl 226, und kostet 18 fl. C. M.

Prag, den 1. Januar 1832.

Ign. Friedr. Tausch,
Prof. in Prag, Neustadt, Graupengasse Nr. 498.

2) *Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des naturhistorischen Reise-Vereins.*

Da die Vertheilung der im vorigen Jahre in den West- und Hochpyrenäen und im *Dept. des*

Landes durch den Verein veranstalteten Pflanzen-Sammlungen nun so weit vorgeschritten ist, daſs die Versendung der Paquete in 3 Wochen beginnen kann, die sehr bedeutenden Kosten dieser Reise aber noch nicht gedeckt sind, so sehen wir uns veranlaſst, unsern verehrten Mitgliedern zuvor folgende nähere Nachrichten zu geben, und einen Vorschlag zu machen, durch dessen Genehmigung uns die vollständige Deckung der Kosten sehr erleichtert werden würde.

So vollkommen die dritte Reise in die Pyrenäen durch den ruhmwürdigen Eifer des Reisenden ihrem Zweck entsprochen hat, so wurde uns doch die Freude über die schöne und seltne Ausbeute durch den am Schluſse der Reise erfolgten Tod unsers Freundes auf eine sehr schmerzliche Weise getrübt. Glücklich und in bester Gesundheit war unser Freund Endreſs in der Mitte Novembers nach Vollendung aller seiner Aufträge nach Paris zurückgekommen. Er genoſs daselbst noch 14 Tage die Gastfreundschaft des verehrten Mitglieds und um die Sache des Vereins hochverdienten Herrn Gay. Aber von da bei sehr ungünstiger Witterung nach Straſsburg abgereist, erkrankte er in dieser Stadt, und erlag am neunten Tage (den 9. Dec.) einem hitzigen Nervenfieber, ungeachtet durch die Fürsorge des Hrn. Prof. Nestler, dem der Verein dafür zum innigsten Dank verbunden ist, für jede Art von Pflege und ärztlicher Hülfe aufs beste gesorgt worden war. Dieses betrübende Ereigniſs, das allen Mitgliedern des Vereins nahe gehen wird, hat nun durch die Kosten der Krankheit und Beerdigung, die den ganz mittellosen Eltern des Verstorbenen nicht aufgebürdet werden konnten, die Gesammtausgabe für die ohnedieſs kostspielige Pyrenäen-Reise noch bedeutend erhöht.

Die Berechnung ergibt, daſs über die bereits verschlossenen Actien noch 20 weitere, einfache Actien zur vollständigen Deckung der Kosten bereitet und zum Verkauf angeboten werden sollten, daſs aber dann auf die einfache Actie à 15 fl. nur eine Zahl von 150 getrockneten Pflanzen-Exemplaren kommen kann.*) Statt dessen machen wir nun den Vorschlag, den einfachen Actionnairen, deren wir 60 zählen, 50 Arten weiter, also im Ganzen 200 Arten zukommen zu laſsen, wogegen wir eine Nachzahlung von 5 fl. uns erbitten. Wir glauben nicht nur, daſs dieser Vorschlag den verehrlichen Mitgliedern sehr erwünscht seyn werde, da sie dadurch die Pyrenäenflor desto vollständiger erhalten, wovon sie doch manche Art ungerne missen würden, sondern wir glauben aus eben diesem Grunde einen solchen Vorschlag schuldiger Weise machen zu müſsen, ehe wir andere Abnehmer suchen. Wir ersuchen jedoch nur dienigen Herren Mitglieder, welche mit gegenwärtigem Vorschlage nicht einverstanden sind, sondern bei der Zahl von 150 Arten stehen bleiben wollen, uns gefällige Antwort durch die Briefpost zugehen zu laſsen, da wir Jeden, von dem wir bis zum 6. März noch keine Aeusserung in Händen haben werden, als einverstanden ansehen, und bei der Absendung des Paquets die stipulirte Nachzahlung von der hiesigen Postbehörde oder von dem betreffenden Spediteur zur Nachahme erheben werden, welcher Weg sowohl für die verehrlichen Mitglieder, als für uns der kürzeste ist. Wer ohnedieſs an uns zu schreiben wünscht oder Pränumeration für die Algierer Reise einsenden will, dürfte vielleicht die baare Einsendung jener 5 fl. vorziehen, was in diesem Falle freilich umgehend geschehen müſste, damit sich die Nachnahme des Betrags und die Einsendung desselben nicht kreuzen.

---

*) Diese Anzahl ist neuerdings geringer als in den vorhergehenden Jahren, was eben von den gröſseren Kosten der Reise herrührt. Dagegen sind die Arten seltner und von höherem Interesse für die Wissenschaft. Als Beleg dafür soll eine beigedruckte Aufzählung eines Theils der Sammlung dienen.

Was nun die Algierer Reise betrifft, so können wir die erfreuliche Nachricht ertheilen, daſs Hr. Wilhelm Schimper am 8. Dec. vor. J. glücklich in Algier angekommen ist, und daſs seine Berichte für die Hoffnungen des Resultats dieser Reise sehr günstig lauten. Inzwischen wird Hr. Schimper, wenn es ihm gelingt, mit einem in Algier angestellten französischen Arzte und Botaniker, der dem Verein seine Dienste hat anbieten laſsen, eine annehmliche Uebereinkunft zu treffen, gegen Ende des März Algier wieder verlaſsen und nach den *Balearen* sich wenden, so daſs der Verein sowohl eine Jahres-Flor der Gegend um Algier (während des Sommers durch jenen Arzt) als auch der genannten Inseln, für welche Hr. Schimper mit den besten Nachweisungen versehen ist, zu erhalten hoffen darf. Denn wenn wir durch Theilnahme hinlänglich unterstützt werden, wie wir kaum zweifeln dürfen, so soll Hr. Schimper ein *ganzes Jahr* auf den *Balearen* verweilen, von wo er abwechslungsweise auch die nahe gelegenen spanischen Küsten von Valencia und Catalonien besuchen könnte.*) Mit dem Frühjahr 1833, für welches Jahr freilich neue Beiträge geleistet werden müſsten, wünschten wir ihn dann entweder ausschlieſslich nach Spanien, und zwar hauptsächlich in den gebirgigten Theil von Granada, oder wenn bis dorthin die Reise in den Atlas frei wäre, nochmals nach Algier zu senden.

Wir haben zwar die einfache Actie für die Reise nach Algier pro 1832 auf 30 fl. gestellt, bieten jedoch denjenigen, denen dieser Betrag zu hoch seyn dürfte, auch halbe Actien à 15 fl. an, um allen bisherigen verehrlichen Mitgliedern des Vereins die Theilnahme möglich zu machen. Daſs auch auf Insecten, Mollusken und andere zoologische Gegenstände Bestellungen angenommen werden und dafür ebenfalls Pränumeration statt findet, haben wir schon in der früheren Anzeige über die Algierer Reise bemerkt.

---

*) Während diese Anzeige unter der Presse war, kam uns ein Brief des Hrn. Schimper aus Algier zu, welcher wieder sehr günstige Berichte enthält, worin er uns aber den Vorschlag macht, statt ihn nach den Balearen zu senden, ihm zu erlauben, mit Anfang Sommers nach Tunis zu gehen, wo die höheren Gebirge zugänglich seyen. Dieser Vorschlag dürfte vielleicht den Vorzug verdienen. Die Umstände werden entscheiden.

Zur Befriedigung derjenigen Mitglieder, welche auf Caucasische Pflanzen pränumerirt haben, sind nun, nach sichern Briefen, mehrere interessante Sendungen unterwegs, deren Ankunft wir nächstens entgegensehen, und worüber wir zu seiner Zeit nähere Nachricht geben werden.

Prof. **Hochstetter.** Dr. **Steudel.**

Aufzählung eines Theils der von Hrn. Endreſs *im Sommer* 1831 *in den Pyrenäen und dem Dpt. des Landes gesammelten Pflanzen.*

(Die sämmtlichen Arten aufzuzählen erlaubt der Raum nicht.)

Veronica nummularia Gouan, *Pinguicula grandiflora Lam.*, *lusitanica L.*, *Airopsis globosa DeC.*, *Trichodium elegans Thore*, *Avena Thorei Duby* (longifolia Thore), *Koeleria setacea DeC.*, *Festuca sabulicola Duf.*, *Phleum Gerardi All.*, *Scirpus tenuifolius DeC.*, *Galium cespitosum Ram.*, *Asperula hirta Ram.*, *Potamogeton variifolius Thore*, *Anagallis crassifolia Thore*, *Androsace argentea Lap.*, *ciliata DeC.*, *diapensoides Lap.* (pyrenaica DeC.), *Ramondia pyrenaica Pers.*, *Viola cornuta L.*, *Beta maritima L.*, *Herniaria pyrenaica Gay.* (n. sp.), *Bupleurum pyrenaicum Gouan.*, *Gaya pyrenaica Gaud.* (fructifera), *Libanotis verticillata DeC.*, *Helosciadium intermedium DeC.* (Sison inundato-verticillatum Thore), *Merendera Bulbocodium Ram.*, *Narcissus Bulbocodium L.*, *Scilla nutans Sm.*, *um-*

bellata Ram., Asphodelus albus L., Luzula pediformis DeC., Juncus pygmaeus Thuill., Triglochin Barrelieri Lois, Erica polytrichifolia Salisb., scoparia L., Passerina nivalis Ram., Saxifraga ajugaefolia L., aretioïdes Lap., capitata Lap., Geum L., groenlandica L., nervosa Lap., Saponaria caespitosa DeC. (elegans Lap.), *Silene stellata Lap.* (ciliata Pourr.), *bicolor Thore, Arenaria montana L.* (multicaulis Thore), *purpurascens DeC., tetraquetra β uniflora Gay, Lychnis corsica Lois, pyrenaica Berg.* (nummularia Lap.), *Lythrum Grefferi Ten., Reseda sesamoides L., Potentilla alchemilloides Lap., Helianthemum alyssoides Vent., Aquilegia pyrenaica DeC., Anemone fulgens DeC., Ranunculus amplexicaulis L., Hyssopus officinalis L., Bartsia spicata Ram.,* var. *Linaria juncea DeC., Orobanche pruinosa Lap., Alyssum arenarium DeC., Cochlearia pyrenaica DeC., Sennebiera pinnatifida DeC., Cheiranthus sinuatus L., Cardamine latifolia Vahl., Geranium cinereum Cav., Endressi Gay.* (species nova in memoriam beati Endress dicta), *Genista hispanica L., Adenocarpus parvifolius DeC., Astragalus bayonnensis Lois., Ornithopus compressus L, ebracteatus Brot., roseus Duf., Medicago striata Bast., Vicia Orobus DeC., Orobus ensifolius DeC. Hieracium compositum Lap., lampsanoides Gouan, Inula tuberosa Lam., Erigeron graveolens L., Aster pyrenaeus Desf., Centaurea Endressi Hochst.* et *Steud.* (C. nigra var. radiata DeC. sed a C. nigra abunde diversa), *Serratula Bocconi Guss., Serapias cordigera L., Lingua L., Carex pyrenaica Wahlb., tri-*

nervis Desgl., *Quercus fastigiata Lam.*, *Tozza Desf.*, *Asplenium fontanum DeC.*

Jeder einfache Actionair, der zu der Nachzahlung von 5 fl. bereit ist, kann sicher seyn, unter den 200 Arten, die sein Antheil in sich faſst, sämmtliche hier verzeichnete Arten zu erhalten.

Denjenigen Herren Actionairs, bei welchen von keiner Nachzahlung die Rede seyn kann, weil sie auf 1 1/2 fache oder Doppelactien pränumerirt haben, legen wir gegenwärtige Anzeige der Notizen wegen, die sie enthält, in ihre Paquete bei.

3) **Verzeichniſs der Pflanzen** auf welchen man bisher Exantheme (im engern Sinn) gefunden hat, und zu welchen ich in der angeführten Bedeutung die Gattungen *Uredo*, *Uromyces*, *Puccinia* und *Phragmidium* — dann *Peridermium*, *Aecidium*, *Roestellia* und *Cronartium* zähle.

Von den mit Cursivschrift gedruckten Arten besitze ich Vorräthe, die ich gegen die übrigen, so mir fehlen, einzutauschen wünsche.

Crataegus oxycantha Aec.
Mespilus chamaemesp. A.
— amelanchier Aec.
Sorbus aucuparia Aec.
Pyrus aria Ur. *Aec.*
Pyrus nivalis Röst.
— *communis Röst.*
— *Malus Roest.*
Alchemilla vulgaris Ur.
— hybrida Ur.
Poterium Sanguisorba Ur. Phragm.
Sanguisorba offic. Ur. Ph.
Agrimonia Eupat. Ur.
Potentilla aurea Ur. Ph.
— opaca Ur. Ph.
— verna Ur. Ph.

Potentilla argentea U. P.
— impolita Ur. Ph.
— alba ? Ur. Ph.
— Fragaria Ur. Ph.
Comarum palustre Ur. Ph.
Tormentilla erecta Ur. P.
Rubus fruticosus
— corylifolius
— nemorosus
— *hirtus*
— *suberectus*
— *idaeus*
— *caesius*
— *agrestis*
— *saxatilis*
Phrag. Ur.
Rosa canina Phr. Ur.
— damascena Phr. *U.*
— centifolia Phr. *U.*

Rosa alba
— glauca
— corylifolia
— lutea
— rubiginosa
— hispida
— spinosissima
— villosa
— *alpina*
Phrag. Ur.
Spiraea Ulmaria Ur. Ph.
— Aruncus Aec.
Ficaria ranunculoid. Ur. Puc. Aec.
Ranunculus reptans U. A.
— acris Ur. Aec.
— lanuginosus Ur. Aec.
— *bulbosus* Ur. *Aec.*
— Gouani Ur.
Anemone ranunculoid Ur. Puc. Aec.
— *nemorosa U. P. Aec.*
— coronaria Aec.
— narcissiflor. Ur. Aec.
— alpina Ur
Hepatica triloba Ur.
Pulsatilla pratensis Ur.
Clematis erecta Ur. Aec.
Atragene alpina Aec.
Thalictrum alpinum A.U.?
Helleborus viridis Ur.
Caltha palustris Ur.
Actaea spicata Aec.
Poeonia offic. Ur. Sphaer.
Aconitum Koelleanum A.
— Lycoct. Aec.
Aquilegia vulgar. Aec.
Impatiens Noli tangere Puc. Aec.
Linum carthartic. Ur.
— usitatiss. Ur.

Geranium robert. Ur.
— maculatum Aec.
— aconitifol. Ur.
— dissectum Aec.
Bupleurum rotundif. Ur.
falcatum Aec.
Eryngium campest. Puc.
Chaerophyllum sylv. Ur.
— aromaticum Ur.
— *Cicutaria Puc.*
Athamantha Cervaria Ur.
— Oreoselinum Ur.
Bunium bulbocastanum A.
Heracleum sphondyl. Pc.
Laserpitium aquileg. U. A.
Angelica Archangelica P.
Aethusa Cynap. Puc.
Apium petroselinum Ur.
Aegopodium podagr. P. A.
Pimpinella saxifr. U. P. A.
— dissecta Puc.
Sium Falcaria Aec.
Conium maculatum U. P.
Smyrnium perfoliat. Ur.
Hypericum frondosum A.
— androsaemum Aec.
— perforatum Aec.
— quadrangulare Ur.
— montanum Ur.
— *dubium Ur.*
Viola canina Ur. Aec.
— *odorata Ur. Aec.*
— *sylvestris Ur. Puc. A.*
— palustris Ur.
— *biflora Puc.*
— grandiflora Aec.
— *arenaria Aec.*
Frankenia laevis Puc. A.
Parnassia palustris Aec.
Arenaria trinervia Puc.

Arenaria serpillifolia Puc.
Moehringia muscosa Puc.
Stellaria nemorum Puc.
Cerastium vulgatum U. P.
— alpinum Ur.
Spergula arvensis Puc.
Dianthus caryophyll. Puc.
— carthusianorum Ur.
Silene inflata Ur.
— chlorantha Ur.
Cucubalus Behen Aec.
Lychnis sylvestris P. A.
— diurna Puc.
Berberis vulgaris Aec.
Podophyllum peltat. P. A.
Thlaspi Bursa past. Ur.
— montanum Ur.
Isatis tinctoria Aec.
Lepidium sativum Ur.
Alyssum calycinum Ur.
— incanum Ur.
Cochlearia armoracia Ur.
Raphanus sativus Ur.
Dentaria bulbifera Ur.
Cheiranthus incanus Ur.
— cheiri Ur.
Erysimum cheiranth. U.
Brassica Erucastrum Ur.
Barbarea vulgaris Aec.
Tetragonia expansa Ur.
Prunus domestica Ur.
— *spinosa Puc.*
Epilobium mont. U. P. A.
— *palustre Ur.*
— tetragonum Ur. Aec.
— *angustifol. Ur.*
— roseum Ur.
Circaea alpina Ur. Puc.
— intermedia Ur. Puc.
— lutetiana Puc.

Saxifraga granulata P. U.
— *rotundifolia Puc.*
— muscoides Ur.
— androsacea Ur.
Adoxa moschatellina P. A.
Chrysosplen. alternifol. P.
Heuchera americana Ur.
— villosa Ur.
Ribes petraeum Puc.
— *alpinum Ur.*
— rubrum Ur.
— Grossularia Ur.
Sempervivum globifer. U.
— *montanum Ur.*
Sedum reflexum Ur.
Portulaca oleracea Ur.
Corrigiola littoralis Puc.
Trifolium filiforme Puc.
— arvense Ur. Puc.
— repens Ur.
— *pratense Ur.*
— hybridum Ur. Puc.
— montanum Ur. Aec.
Medicago falcata Ur.
Anthyllis vulner. Ur.
Ononis arvensis Ur.
Genista sagittalis Ur.
— tinctoria Ur.
Cytisus nigricans Ur.
— supinus Ur.
— Laburnum Ur. Puc.
Hippocrepis comosa? A.
Hedysarum Onobrychis U.
— obscurum Ur. Aec.
— paniculatum Ur.
Lespedezia procumb. P.
— polystachia Puc.
Atragalus arenarius Ur.
— hamosus Ur.
— campestris Aec.

Phaca astragalina Aec.
Vicia Faba Ur. Uromyc.
— *sativa Ur.*
— *segetalis Ur.*
— sepium Ur.
Orobus vernus Ur. Aec.
— tuberosus Aec.
Pisum sativum Ur. Puc.
— *arvense Ur.*
Phaseolus vulgaris U. P. A.
— communis ? Ur.
— nanus Ur.
Pistacia Terebinthus Ur.
Rhamnus catharticus Aec.
— *Frangula Aec.*
— alpinus Aec.
Evonymus europaeus Ur.
Euphorbia cypariss. U. A.
— *helioscopia Ur.*
— dulcis Ur.
— *Peplus Ur.*
— *virgata Ur.*
— Esula Ur. Aec.
— platyphyllos Ur.
— verrucosa Ur.
— sylvatica Aec.
Mercurialis perennis Ur.
Ricinus communis Ur.
Bunias semperv. Puc.
Dorstenia contrayerva U.
Urtica dioica Aec.
Ulmus campestris Puc.
Thesium linophyll. Aec.
— ebracteatum Aec.
Polygonum Bistorta U. P.
— viviparum Ur.
— *aviculare Ur.*
— Persicaria Puc.
— Convolvulus Ur.
— amphibium Puc.
Polyg. pensylvanicum P.
— Hydropiper Puc.
Rumex acutus Ur. Aec.
— Acetosa Ur.
— scutatus Ur.
— crispus Ur.
— aquaticus Ur. Aec.
— tingitanus Ur.
Chenopodium viride? P.
— fruticosum Aec.
Beta vulgaris Ur.
— Cicla Ur.
Salicornia herbacea Aec.
Amaranthus Blitum Ur.
Vinca major Aec.
Apocynum androsaemif. ? Aec.
Cynanchum Vincet. Cron.
Gentiana ciliata Ur. Puc.
— Pneumonanthe U. P.
— cruciata Ur. Puc.
Cressa cretica Aec.
Ipomaea pandurata Aec.
Convolvulus sepium Ur.
— arvensis Ur.
pl. sp. in Carolina ? A.
Teucrium Scorodonia P.
Mentha sylvestr. U. P. A.
— austriaca Jacq. U. P.
— *aquatica Ur. Puc.*
— *verticillata Ur. Puc.*
— arvensis Ur. Puc.
— piperita Ur. Puc.
Glechoma hederac. Puc.
Galeobdol. Galeopsis P.
Betonica officin. Ur.
Salvia glutinosa Puc.
Clinopod. vulg. Ur. Puc.
Melissa Calamintha Ur.
Cynoglossum offic. Aec.

Lycopsis pulla Ur.
Symphyt. offic. Ur. Aec.
— tuberos. Ur. Aec.
Borago offic. Aec.
Cerinthe major. Aec.
Phillyrea latifolia Aec.
Jasminum fruticans Puc.
Rhinanthus Alectorol. Ur
— Crista Galli Ur.
Euphrasia officinalis Ur.
— *salisburgensis Ur.*
— *odontites Ur.*
— lutea Ur.
Pedicularis palustris Aec.
Melampyrum *pratense U.*
— arvense Ur.
— *sylvaticum Ur.*
Scrofularia nodos. Ur.
Veronica Ponae Puc.
— *urticaefolia Puc.*
Chelone hirsuta Ur.
Lysimachia ? Aec.
Primula integrif. Ur. Aec.
— *minima Uromyc.*
Soldanella alpina H. P. A.
— *pusilla Puc.*
Asarum europaeum Puc.
Aristolochia Clemat. Ur.
— rotunda Ur.
Vaccinium Myrtill. Ur.
— *uliginosum Ur.*
— Vitis idaea Ur.
Pyrola rotundifolia Ur.
— *secunda Ur.*
— virens Ur.
Empetrum nigrum Ur.
Rhododendron ferrug. Ur.
— *hirsutum Urom.*
Ledum palustre Ur.
Phyteuma hemisphaer. U.

Phyteuma spicatum Ur.
— *orbiculare Ur. Aec.*
— *betonicaefol. Urm.*
Campanula Trachel.
— *rapunculoides*
— Cervicaria
— *patula* } Ur.
— *linifolia*
— *rotundifolia*
— *pusilla*
Galium Mollugo Puc.
— Aparine Aec.
— sylvaticum Ur. Aec.
— *saxatile Ur.*
— Bocconi Ur.
— uliginosum Ur.
Valantia cruciata Puc.
Asperula odorata Puc.
Spermacoce tenuior Ur.
Lonicera periclym. Aec.
— Xylosteum Aec.
— *alpigena Aec.*
Statice Limon. Puc.
Armeria vulg. Ur.
Valeriana montana Ur.
— *tripteris Ur.*
— officinalis Ur.
Fedia olitoria Ur.
Scabiosa arvenis. Puc.
Succisa vulgaris Puc.
Globularia vulgaris Puc.
Leontodon Tarax. U. P. A.
Apargia alpina Puc. Aec.
— hispida Ur.
— autumnalis Ur. Puc.
— saxatilis Ur.
— hastilis Ur.
Crepis biennis Ur.
— tectorum Ur.
Hieracium murorum U. P.

Hieracium Auric. L. Ur.
— *sylvaticum Ur. Puc.*
— sabaudum Ur.
— glaucum Ur. Puc.
— umbellatum Ur.
— *stipitatum Aec.*
Lapsana communis U. A.
Prenanthes mural. U. P. A.
— *purpurea Ur. P. A.*
Sonchus alpinus Aec.
— arvensis Ur.
— asper Ur.
— oleraceus Ur.
— palustris Ur.
Tragopogon Ur. Puc. Aec.
— porrifolius Ur.
— undulatus Ur.
Picris hieracioides Ur.
Scorzonera humilis U. A.
— laciniata Puc, Aec.
— hispanica Ur.
Cichorium Intybus Ur.
Hypochaeris radicata Ur.
Bellidiastrum Micheli Aec.
Arnica scorpioides Ur.
Tussilago Farfara Ur. A.
— *alba Ur. Aec.*
— *alpina Puc.*
— *Petasites Ur.*
— *nivea Ur.*
Senecio vulgaris Ur.
— viscosus Ur.
— sylvaticus Ur.
— *nemorensis Ur.*
— saracenicus Ur.
Aster ? Aec.
Solidago virgaur. Aec.
Pyrethrum parthenium Ur.
Chrysanthem. Leucanth. A.
Heliopsis levis Puc.
Helianthus annus P. A.
Verbesina laciniata P. A.
Artemisia salina Puc.
— Absinthium Puc.
Tanacetum vulgar. Puc.
Balsamita vulgaris Puc.
Cacalia alpina U. P. A.
— albifrons Ur.
Elephantopus carolinianus ? Ur.
Centaurea Cyanus U. P. A.
— paniculata Puc.
— Calcitrapa Puc.
— mollis Ur. Puc.
— *phrygia Ur. Puc. Aec.*
— austriaca Ur. Puc.
— Jacea Ur.
Arctium Lappa Ur.
— minus Ur.
— Bardana Ur.
Carduus Personata Ur.
Cirsium palustre Ur.
— *lanceolatum Ur.*
— *arvense Ur. Puc.*
— *oleraceum U. P. A.*
Serratula tinctoria Aec.
Carlina acaulis Puc. Ur.
— longifolia Rchb. Ur.
Echinops Ritro Puc.
Xanthium strumarium R.
Asparagus offic. Puc.
Convallaria majalis Aec.
Uvularia perfoliata Aec.
Smilax lappacea U. A.
— rotundifolia Ur.
Paris quadrifolia Aec.
Caladium sagittifol. Aec.
Villarsia nymphoides A.
Colchicum autumnale Ur.
Veratrum album Ur.

Juncus pl. sp. ? Ur. P.
Luzula pl. sp. ? U. P.
Carex digitata Ur. Puc.
— praecox Ur. Puc.
— montana Ur.
Scirpus lacustris U. R.
— pl. spec. ? U P.
Lolium temulentum
— perenne
Secale cereale
Triticum aestivum
— hybernum
— repens
Hordeum vulgare
— distichon
Agropyrum caninum
Anthoxanthum odor. } Ur. et Puc.
Poa nemoralis
— *trivialis*
— aquatica
Dactylis glomerata
Avena sativa
— flavescens
Arundo phragmites
Calamagr. Epigejos
— *nutans*
Erythron. dens can. U A.
Tulipa gesner. Ur. Aec.
Fritillaria meleagris Ur.
Lilium candidum Ur.
Asphodelus ramosus Ur.
Allium ursinum Ur.
Ornithogal. umbell.
— arvense
— sylvaticum } Ur.
— luteum
— pratense
Hyacinthus non script. U.
Muscari comosum Ur.
Galanthus nivalis U. Puc.
Kitzbühl.

Orchis conopsea Ur.
Salix herbacea
— fragilis
— *triandra*
— pentandra
— *monandra*
— *repens*
— *arbuscula Wahlb.*
— *Waldsteiniana*
— aurita
— *Amaniana* } Ur.
— *grandifolia*
— alba
— *riparia*
— viminalis
— vitellina
— aquatica Sm.
— *retusa*
— *reticulata*
— *caprea*
— *daphnoides*
Betula alba Ur.
— *pubescens Erh. Ur.*
Populus alba
— *tremula*
— nigra } Ur.
— fastigiata
— balsamifera
— *monilifera*
Castanea vesca Puc.
Platanus orient. Puc.
Pinus picea L. Aec.
— *Abies L. Aec.*
— sylvestris Puc.
Juniperus communis P.
— Sabina Puc.
Adiantum capill. Ur.
Athyrium fragile Ur.
Polypod. Oreopt. Ur.
— Dryopteris Ur.
Dr. Unger.

III.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band 1832.

---

1) *Inhalt der vierten Centurie* von Reichenbachs *Herbarium Florae germanicae.*

301. *Zostera marina L. Rchb.* Fl. germ. Nr. 2. Am baltischen Meere bei Warnemünde Juni: Dr. Detharding. 302. *Zannichellia pedunculata Rchb.* l. c. Nr. 9. — *β. Z. maritima Nolte!* In halbsalzigen Teichen am Rostocker Walde bei Schnatermann. Iun.: Dr. Detharding. 303. *Ruppia rostellata Koch. Rchb.* l. c. Nr. 3. Mecklenburg, bei Warnemünde in sumpfigen Gruben auf Torfwiesen. Jun. Jul.: Dr. Detharting. 304. *Crocus longiflorus Raf. Rchb.* l. c. Nr. 589. Dalmatien auf Haiden. Nov. Dec.: v. Welden. 305. *Trichonema Bulbocodium Ker. Rchb.* l. c. Nr. 577. Dalmatien, auf steinigen Hügeln. Jan. — März: v. Welden. 306. *Scilla pratensis. W. K. Rchb.* l. c. Nr. 721. *722. Dalmatien, um Karin. Mai: v. Welden. 307. *Asphodeline liburnica Rchb.* l. c. Nr. 799. Unter Gesträuch und auf Grasplätzen zwischen Fiume und Valosca. Juli: Noe. 308. *Epipogium aphyllum Gm. Rchb.* l. c. Nr. 898. Lippe, in Lauberde im Schatten: Dr. Weihe. 309. *Plumbago europaea L. Rchb.* l. c. Nr. 1137. Um Fiume auf steinigen Anhöhen. Sept.: Noe.

310. *Succisa leucantha (Scab.) L. Rchb.* l. c. Nr. 1170. Um Fiume. Aug. Sept.: Noe. 311. *Linnaea borealis Gm. Rchb.* l. c. Nr. 1214. Mark Brandenburg, bei Tegel in der Gegend von Berlin. Jun.: Fritsche u. John. 312. *Asperula arvensis L. Rchb.* l. c. Nr. 1238. In Weingärten bei Finme. Jun.: Noe. 313. *Vaillantia muralis L. Rchb.* l. c. Nr. 1252. Gegend von Fiume: Noe. 314. *Centaurea splendens L. Rchb.* l. c. Nr. 1307. Bei Fiume an Felsen. Jul.: Noe. 515. *C. rupestris L. Rchb.* l. c. Nr. 1339. Croatien, bei Piquet auf steinigen Hügeln. Aug.: Noe. 316. *C. solstitialis L. Rchb.* l. c. Nr. 1350. Bei Fiume am Tersatto in der Nähe der Burg. Aug.: Noe. 317. *Artemisia camphorata Vill. Rchb.* l. c. Nr. 366. Bei Fiume auf sonnigen Anhöhen. Anfangs Oct.: Noe. 318. *Chondrilla acanthophylla Borkh. Rchb.* l. c. Nr. 1802. Mecklenburg, auf trocknen Sandplätzen am Strande. Jul. Aug.: Dr. Detharding. 319. *Centrophyllum lanatum (Carth.) L. Rchb.* l. c. Nr. 1355. Um Fiume. Aug.: Noe. 320. *Xeranthemum annuum L. Rchb.* l. c. Nr. 1957. Oestreich, auf Sandfeldern bei Wiener-Neustadt, drei Posten von Wien. Jun.—Aug.: D. Welwitsch. 321. *Campanula muralis Prtschl. Rchb.* Dalmatien, an alten Mauern längs des Morlaken-Canals, auf dem Minaret von Dernis, an Felsen um Almissa. Ende Mai: v. Welden. 322. *C. Rapunculus L. Rchb.* l. c. Nr. 2037. Westphalen, bei Herford: Dr. Weihe. 323. *Prismatocarpus cordatus (Vir.) Rchb.*

l. c. Nr. 2072. var.? — Dalmatien, in Getraidefeldern längs der Küste. Juni: **v. Welden.** 324. *Stachys ambigua Sm. Rchb.* l. c. Nr. 2171. Mecklenburg, b. Rostock in Gebüsch: Dr. **Detharding.** 325. *Orvala lamioides DeC. Rchb.* l. c. Nr. 2185. Fiume, in schattigem Gebüsch bei Lippa. Juni: **Noe.** 326. *Ballota nigra L. Rchb.* l. c. Nr. 2210. Gegend von Dresden. Aug. 327. *Ballota foetida Lam. Rchb.* l. c. Nr. 2212. Meklenburg, Gegend von Warnemünde: D. **Dethardiug.** 328. *Prunella grandiflora L. Rchb.* l. c. Nr. 2255. Bei Leipzig am Bienitz: D. **Richter.** 329. *Vitex Agnus-castus L. Rchb.* l. c. Nr. 2289. Bei Fiume: **Noe.** 330. *Lycopsis variegata L. Rchb.* l. c. Nr. 2345. Dalmatien unter Gebüschen. Ende April: **v. Welden.** 331. *Pedicularis verticillata L. Rchb.* l. c. Nr. 2457. Salzburg, am Untersberge. Juli: **R. Hinterhuber.** 332. *Pedicularis rostrata L. Rchb.* l. c. Nr. 2459. Salzburg, am Untersberge. Juli: **R. Hinterhuber.** 333. *Pedicularis fasciculata Bell. Rchb.* l. c. Nr. 2463. Piemont, M. Meargerias: **A. Huguenin.** 334. *Pedicularis Barrelieri Rchb.* l. c. Nr. 2465. Piemont, M. Gremier Copion: **A. Huguenin.** 335. *Pedicularis comosa L. Rchb.* l. c. Nr. 2470. Piemont. M. Cenis und M. Nivolet: **A. Huguenin.** 336. *Scrofularia peregrina L. Rchb.* l. c. Nr. 2559. Insel Veglia, unter Castel Muschin. Mai. Juni: **Noe.** 337. *Digitalis laevigata W. K. Rchb.* l. c. 2572. β. *lurida Rchb.* Bei Fiume an Felsen. Jul.: **Noe.** 338. *Gentiana* *utriculosa L. Rchb.* l. c. 2837. Croatien, auf Bergwiesen bei Marlslavodiza: Noe. 339. *Fraxinus Ornus L. Rchb.* l. c. Nr. 2861. Bei Fiume: Noe. 340. *Tordylium apulum. Columu. Rchb.* l. c. Nr. 2937. Dalmatien, in den südl. Küstengegenden. Ende April: v. Welden. 341. *Seseli elatum L. Rchb.* l. c. Nr. 3015 Gegend von Fiume: Noe. 342. *Bupleurum protractum Lk. Rchb.* l. c. Nr. 3071. In Weingärten, bei Fiume, unter Getraide. Jun.: Noe. 343. *Bupleurum aristatum Bartl. Rchb.* l. c. Nr. 3072. Fiume, an trocknen steinigen Hügeln, die kleinen Expl. bei Piquet in Croatien. Aug.: Noe. 344. *Bupleurum junceum L. Rchb.* l. c. Nr. 3074. Fiume, in Gebüsch auf steinigen Hügeln. Juli. Aug: Noe. 345. *Pistacia Terebinthus L. Rchb.* l. c. Nr. 3125. Bei Fiume: Noe. 346 *Anthyllis Dillenii Schult. Rchb.* l. c. Nr. 3314. — β. — Insel Veglia. Mai: Noe. 347. *Cytisus argenteus L. Rchb.* l. c. Nr. 3361. Savoyen, Abymes de Myans bei Chambery: A. Huguenin. 348. *Vicia hybrida L. Rchb.* l. c. Nr. 3408. Dalmatien, an Zäunen und Hecken längs des Morlacken-Canals. April. Mai: v. Welden. 349. *Lathyrus inconspicuus L. Rchb.* l. c. Nr. 3452. Dalmatien, auf einigen Feldern an der Küste. Anfangs Mai: v. Welden. 350. *Orobus maritimus. Rchb. Rchb.* l. c. Nr. 3473. Mecklenburg, auf den Dünen bei Warnemünde: Dr. Detharding. 351. *Sedum boloniense Lois. Rchb.* l. c. Nr. 3542. Westphalen, auf Hügeln bei Herford: Dr. Weihe. 352. *Atriplex littoralis L.*

Rchb. l. c. Nr. 3724. Mecklenburg, am Strande des baltischen Meeres bei Wernemünde. Jul. Aug.: Dr. Detharding. 353. *Potentilla alba L. Rchb.* l. c. Nr. 3820. Gegend von Berlin: Fritsche. 354. *P. caulescens L. Rchb.* l. c. Nr. 3821. Salzburg, am Mönchsberge: R. Hinterhuber. 355. *P. petiolulata Gaud. Rchb.* l. c. Nr. 3822. Piemont, à la grotte des Echelles: A. Huguenin. 356. *Aronia Amelanchier (Pyrus) L. Rchb.* l. c. Nr. 4057. Thüringen, bei Bleicherode, Gegend von Nordhausen: Dr. Wallroth. 357. *Epilobium tetragonum L. Rchb.* l. c. Nr. 4081. Neumark, bei Driesen: W. Lasch. 358. *E. obscurum Schreb. Rchb.* l. c. Nr. 4082. Neumark, bei Driesen: W. Lasch. 359. *E. roseum Schreb. Rchb.* l. c. Nr. 5083. Neumark, bei Driesen: W. Lasch. 360. *E. parviflorum Schreb. Rchb.* l. c. Nr. 4091. Neumark, bei Driesen: W. Lasch. 361. *Cakile maritima L. Rchb.* l. c. Nr. 4158. Mecklenburg, am balt. Meere bei Warnemünde. Jun. Jul.: Dr. Detharding. 362. *Thlapsi perfoliatum L. Rchb.* l. c. Nr. 4183. Bei Dresden auf Schutt. April. 363. *T. alpestre L. Rchb.* l. c. Nr. 4184. Bei Tharant in der Gegend von Dresden: Roſsmässler. 364. *Drosera rotundifolia L. Rchb.* l. c. Nr. 4522. Auf Moorwiesen bei Charlottenburg in der Gegend von Berlin. Jul.: Fritsche und John. 365. *D. intermedia Drev. et Hayne. Rchb.* l. c. Nr. 4523. Auf Moorwiesen des Grunewaldes bei Berlin. August: Fritsche u. John. 366. *D. longifolia L. Rchb.*

l. c. Nr. 4524. Auf Moorwiesen bei Taſsdorf und Charlottenburg in der Gegend von Berlin. Aug.: **Fritsche** u. **John.** 367. *Helianthemum Fumana Mill. Rchb.* l. c. Nr. 4531. Thüringen, an sonnigen Kalkfelsen bei Auleben: **Wallroth.** 368. *H. vineale P. Rchb.* l. c. Nr. 4533. Thüringen, an Kalkbergen bei Arnstadt: **Lucas.** 369. *H. alpestre Rchb.* l. c. Nr. 4536. Salzburg, am Untersberge: R. **Hinterhuber.** 370. *Ranunculus glacialis L. Rchb.* l. c. Nr. 4584. Auf den höchsten Urgebirgsalpen in Tyrol: Andr. **Sauter.** 371. *R. Phthora Crtz. Rchb.* l. c. Nr 4592. Nördl. Tyroler Kalkalpen, auf Grasplätzen und Steingerölle, 5—7000 Fuſs hoch. Hoher Sollstein bei Zierl: Andr. **Sauter.** 372. *R. hirsutus Ait. Rchb.* l. c. Nr. 4617. Bei Leipzig auf Sumpfwiesen: D. **Richter.** 373. *Anemone hortensis L. Rchb.* l. c. Nr. 4649. Dalmatien, an sonnigen Orten der Küsten. Febr.—Apr.: v. **Welden.** 374. *Dictamnus Fraxinella P. Rchb.* l. c. Nr. 4819. In sonnigen Bergen in Thüringen, Gegend von Burgwenden: Past. **Fest.** 375. *Tribulus terrestris L. Rchb.* l. c. Nr. 1307. Fiume, an Mauern der Zuckersiederei und des Lazareths. Aug.: **Noe.** 376. *Malva rotundifolia L. Rchb.* l. c. Nr. 4835. Bei Stassfurt u. Rothmannsdorf an Feldwegen u. Aeckern. Jul.—Sept.: **Hornung.** 377. *Geranium phaeum L. Rchb.* l. c. 4891. Sachsen, am Wolkensteiner und Rochsburger Schloſse: M. **Weiker.** 378. *G. tuberosum L. Rchb.* l. c. Nr. 4885. Dalmatien, auf Saatäckern. Apr.: v. Welden. 379. *Oxalis stricta Jacq. Rchb.* l. c. Nr. 4895. Auf Aeckern und in Gärten bei Leipzig: D. Richter. 380. *O. corniculata L. Rchb.* l. c. Nr. 4896. Auf Gartenland in Leipzig: D. Richter. 381. *Buffonia tenuifolia L. Rchb.* l. c. Nr. 4899. Im Wallis: Em. Thomas. 382. *Möhringia muscosa L. Rchb.* l. c. Nr. 4900. Salzburg: R. Hinterhuber. 383. *Cherleria sedoides L. Rchb.* l. c. Nr. 4903. Auf den Spitzen der Alpen. In Tyrol bei Kitzbühl über 5000 Fuſs hoch: Dr. Sauter. 384. *Sabulina fastigiata (Aren.) Sm. Rchb.* l. c. Nr. 4919. Auf trocknen steinigen Hügeln bei München: v. Spitzel. 385. *Sabulina cespitosa (Aren.) Ehrh. Rchb.* l. c. Nr. 4927. An steinigen Orten im Harzgebirge, b. Wernigerode. Mai, Jun.: Hampe. 386. *Mönchia erecta G. M. S. Rchb.* l. c. Nr. 4953. Bei Leipzig in der Sandgrube bei Lindenau: D. Richter. 387. *Cerastium semidecandrum L. Rchb.* l. c. Nr. 4968. Auf Feldern bei Dresden. April. 388. *Cerastium pumilum Curt. Rchb.* l. c. Nr. 4969. Auf Anhöhen bei Dresden. April. 389. *C. brachypetalum Desp. Rchb.* l. c. Nr. 4971. An Felsen im Plauenschen Grunde bei Dresden. Apr. Mai. 390. *Drypis spinosa L. Rchb.* l. c. Nr. 5053. Am Meeresufer bei Fiume ai Piopi: Noe. 391. *Gypsophila repens L. Rchb.* l. c. Nr. 5000. Auf Isarauen bei München: v. Spitzel. 392. *G. fastigiata L. Rchb.* l. c. Nr. 5002. Thüringen, auf Gypshügeln am alten Stollberg: Dr. Wallroth. 493. *G. rigida L.*

l. c. Nr. 5006. Auf Haiden bei München: v. Spitzel. 394. *Silene acaulis L. Rchb.* l. c. Nr. 5084. Auf den Alpen bei Kitzbühl in Tyrol: Dr. Sauter. 395. *S. rupestris L. Rchb.* l. c. Nr. 5091. Auf den Alpen und in deren Thälern bei Kitzbühl in Tyrol: Dr. Sauter. 396. *S. chlorantha Ehrh. Rchb.* l. c. Nr. 5102. Neumark, bei Driesen: W. Lasch. 397. *Radiola Millegrana Sm. Rchb.* l. c. Nr. 5152. Bei Lausa in der Gegend von Dresden. Aug. 398. *Linum gallicum L. Rchb.* l. c. Nr. 5168. Am Meeresufer zwischen Fiume u. Valosa: Noe. 399. *Hypericum pulchrum L. Rchb.* l. c. Nr. 5183. Gegend von Nossen in Sachsen: Müller. 400. *H. nummularium L. Rchb.* l. c. Nr. 5184. In Savoyen bei Chambery: A. Huguenin.

2) *Verzeichniſs der Laubmoose, welche der Unterzeichnete gegen andere phanerogamische und cryptogamische Pflanzen seiner Gegend einzutauschen wünscht.*

Anacamptodon splachnoides.

Barbula amoena, Funckiana, linoides, brachypus, brevicaulis, obtusifolia, deusta, acuta, fastigiata, apiculata, micropus, paludosa, angustifolia, vinealis, Brebisonii.

Bartramia arcuata, stricta.

Bryum attenuatum, obtusifolium, boreale, contextum, cucullatum, Kunzii, cirrhatum, subrotundum, longisetum, carneum, nigricans, interruptum, compactum, pohliaefolium, orthotrichum, spinosum, latifolium, tortifolium. Ferchelii, elegans, cernuum.

Campylopus pyriformis, penicillatus, cirrhatus, elongatus.

Catharinea tenella, sudetica.

Ceratodon chloropus.

Coscinodon aciphyllus, connatus, elongatus, pilifer.

Daltonia splachnoides.

Desmatodon curtis, brevicaulis, glacialis, rupestris, dichotomus.

Dicranum flexicaule, caducum, Seligeri, taxifolium, sudeticum, rigidulum, interruptum, stygium, lineare, Hostianum, hyperboreum, strictum, grönlandicum, phascoideum, fulvellum, palustre.

Didymodon distinctum, aeruginosum, nervosum.

Diplocomium hexastichon.

Dryptodon incurvus, cribrosus, contortus, caespitosus, curvifolius, carnosus, campylopus, brevifolius.

Encalypta pilifera, obtusifolia, cylindrica.

Enthosthymenium tristichum.

Eremodon longicollis.

Eustachia norvegica.

Fabronia ciliaris.

Fissidens dicarpos.

Fontinalis falcata.

Funaria flavicans, hibernica, Fontanesii.

Grimmia plagiopodia, trichodon, strigosa, stricta, pilifer, apiculata, elongata, obliqua, laevigata, atrata, incurva.

Gymnostomum reflexum, viridulum, obtusum, tortile, gracillimum, articulatum, pomiforme, microcarpon, brevisetum, pallidisetum, erythrostomum, luteolum, Hornschuchii, stelligerum, homomallum, latifolium.

Hymenostomum obliquum, subglobosum, crispatum.

Hypnum laetevirens, planifolium, Tesdalii, nemorosum, capillaceum, cirrhatum, Armoricum, arrhizon, diffusum, confervoides, Laureri, intertextum, protuberans, plicatum, callichroum.

Isothecium trachypodium.

Lasia trichomitrion.

Leskea julacea, Frölichiana, exilis, subenervis, paludosa, pallescens, brachyclados.

Leucodon Morensis.

Meesia stricta, angustifolia.

Mnium fasciculare, polycephalum.

Oncophorus pusillus, floridus, Wahlenbergii, conglomeratus.

Oreas Martiana, Mielichhoferi.

Orthotrichum stenocarpon, Rogeri, Jutlandicum, heteromallum, commutatum, umbonatum, leucomitrion.

Phascum carniolicum, badium, crassinervium, Lucasianum, strictum, dubium, affine, elatum, multicapsulare, stoloniferum.

Philonotis rigida.

Pogonatum pumilum.

Pohlia acuminata, pulchella, brachycarpa, polyseta, xanthocarpa, curviseta, gracilis, polymorpha, vegeta, patens.

Polytrichum Hoppii, sexangulare.

Pterygynandrum cirrhosum, tenerrimum.

Ptychostomum pendulum, caespititium.

Racomitrion obtusum, aquaticum, flavipes, lingulatum.

Schistidium subsessile, imberbe, caespititium.

Sphagnum immersum, denticulatum, subulatum, cymbifolioides, capillifolioides.

Splachnum flagellare, ovatum, rugosum.

Syntrichia intermedia, norvegica, ericetorum.

Trematodon brevicollis.

Trichostomum barbuloides, paradoxum.

Ulota curvifolia.

Webera fasciculata, macrocarpa, spinulosa, caespitosa, bicolor, longiseta, geniculata, lacustris.

Weissia nervosa, tenella, fallax, involuta, leptodon, denticulata, gymnostomoides, compacta, torquescens, affinis, reflexa, latifolia, monoclades, viridissima, zonata, fornicata, cypraea, serrulata, amblyodon, humilis.

Dr. Guépin,
Prof. der Medizin zu Angers.

☞ Die Redaction der Flora wird deſsfallsige Anerbietungen mit Vergnügen an Hrn. Dr. Guépin besorgen.

3) Anzeige.

Durch die kräftige und uneigennützige Unterstützung, welche mir von der Verlagshandlung zu Theil wurde, sahe ich mich in den Stand gesetzt, den im Ganzen unveränderten Plan meines Werkes:

Sämmtliche Arzneigewächse Deutschlands, welche in die Pharmacopöen der gröſsern deutschen Staaten aufgenommen sind, naturgetreu dargestellt und faſslich beschrieben. Ein Handbuch der gesammten Gewächskunde, besonders zum Selbststudium für Mediziner und Pharmaceuten,

dahin zu erweitern, daſs auch der *theoretische Theil* in *der* Vollständigkeit erscheine, welche für den angehenden Botaniker vollkommen hinreicht, ihm auch in dieser Beziehung ein anderes Buch entbehrlich zu machen.

Der Inhalt ist folgender:

Theoretischer Theil.

Einleitung.

Gegenstand und Eintheilung der Wissenschaft.

Terminologie, Phytotomie, Physiologie und Phytochemie im Verein, doch so, daſs ein allgemeiner Abschnitt der besondern Organographie vorangeht.

Praktischer Theil.

Beschreibung und Erläuterung der natürlichen Gewächsfamilien, welche Medizinalpflanzen enthalten, wobei alle in die Pharmacopöen der gröſsern deutschen Staaten aufgenommenen Gewächse Deutschlands beschrieben und (auf 184 Tafeln mit beigefügter Zergliederung) abgebildet, die ausländi-

(Hierzu gehören die ersten 8 Tafeln, welche 349 illuminirte Figuren enthalten.)

Kurze Geschichte und Literatur der Botanik, wobei die wichtigsten Systeme der Autoren erklärt werden.

schen nur beschrieben und die obsolet gewordenen in- und ausländischen namentlich angeführt sind. Zugleich wird das chemische und pharmaceutische Verhalten, die Wirkung, Gabe und sonstige Anwendung jeder Arzneipflanze kurz und bestimmt angegeben.

Im übrigen halte ich es für hinreichend, mich auf die frühere, im September 1831 ausgegebene Anzeige zu beziehen, und hoffe, durch gewissenhafte Anstrengung billigen Ansprüchen zu genügen, und den Beifall der Unbefangenen zu erwerben.

Leipzig, im Januar 1832.

Eduard Winkler, Dr. Ph.

Den Verlag des hier näher bezeichneten Werkes, welches in *zwölf Heften* ausgegeben wird, haben wir übernommen, und liefern das *vollständige Werk* (circa 20 bis 23 Bogen Text und 192 illuminirte Kupfer) zu folgenden Preisen:

Pränumerationspreis, giltig bis Ende März 1832, 12 Thlr. oder 21 fl. 36 kr. rhein. für das complete Werk. *Zahlbar beim Empfang des ersten Heftes.*

Subscriptionspreis, giltig bis Ostermesse 1832, 1 Thlr. 8 Gr. oder 2 fl. 24 kr. rhein. oder 1 Thl. 10 Sgr. für *ein* Heft.

Ladenpreis, welcher nach dem Erscheinen des *dritten* Heftes (Ostermesse 1832) *unwiderruflich* eintritt, 2 Thlr. *oder 3 fl. 36* kr. rhein. für *ein* Heft.

Das *erste Heft* ist erschienen, das *zweite Heft* wird Ende dieses Monats fertig, und die übrigen zehn Hefte folgen in kurzen Zeiträumen nach.

Bestellungen auf dieses Werk nehmen *alle* Buch- und Kunsthandlungen an.

Leipzig, den 1. Febr. 1822.

Magazin für Industrie und Literatur.

4) P. M. Opiz'ens *Naturalientauschunternehmen in Prag.*

Dasselbe hat am 1. Dec. 1818 begonnen. Es unterscheidet sich von andern derlei Unternehmungen dadurch: daſs demselben von den Einzelnen jene Gegenstände, welche derselbe als Desiderate bezeichnet, in Mehrzahl eingesendet werden, er selbst vertheilt diese einlangenden Gegenstände nach den bei ihm vorgemerkten Desideratenlisten oder alphabetischen Catalogen der einzelnen Sammlungen an alle jene, welche eine Forderung bei ihm haben und in jener Folge, als sie sich durch ihre frühern oder spätern Einlieferungen die Priorität selbst erworben haben. Die Einsendung alphabetisch gereihter Cataloge des eigenen Besitzes gewährt eine schnellere Befriedigung, und Lückenausfüllung der einzelnen Sammlungen. Nach dieser Vertheilung bekommt nus, besonders, wenn solch ein strengalphabetischgerechter Catalog zum Grunde liegt, jeder Herr Abnehmer Gegenstände von den verschiedensten Hrn. Naturforschern, mit ihren eigenen Etiketten, von den verschiedensten, natürlichen Stand- oder Fundorten, und je zahlreicher und ausgedehnter die Theilnahme an diesem Unternehmen wird, je mehr die Hrn. Abnehmer auch das fehlende Seltnere und Seltene einliefern, je mehr sie die Theilnahme an demselben vermehren, je mehr wird die Abwechslung der Gegenstände zunehmen, denn neben dem Gemeinsten wird man das Seltenste zwischen dem Produkt der nächsten Umgebung, jenes der entferntesten Zonen finden. Es bleibt daher ein falscher Begriff, wenn man glaubt: daſs man von der Opiz'schen Tauschanstalt bloſs Gegenstände aus Böheim bekomme. Auch unrichtig ist es, wenn man sich vorstellt, daſs eine mit derselben einzugehende Verbindung zu kostspielig sey: denn wenn mehrere Naturforscher aus einer Gegend sich zu einer gemeinschaftlichen Sendung durch Frachtgelegenheit vereinen, werden die Kosten für 1 Ctr. kaum jene einiger Pfunde mittelst des Postwagens übersteigen. Eben so unrichtig ist die Vorstellung, derjenige, welcher erst eine geringe Sammlung hat, könne für die Anstalt nichts einliefern: denn je gröſser die Theilnahme, desto mehr Exemplare werden von manchen Gegenständen verlangt, und etwas hat doch jeder zu geben, und wenn er der schwächste Anfänger wäre, um so mehr als diesem stets die möglichste Unterstützung zu Theil wird, damit auch er bald zum gefeierten Priester heran reife, und die Wissenschaft dadurch gewinne. Die nachstehende Uebersicht zeigt was bis izt in jedem Jahre von der Anstalt geleistet ward:

Im Jahre	wurden eingeliefert	wurden an die einzelnen Sammlungen abgegeben	Hievon empfieng die Anstalt an Procenten	An Agio erhielten d. Herrn Abnehmer, welche die Bedingnisse alle erfullten
1819	28,364 Pflz.	13,657 Pflz.	4,539 Pflz.	
1820	46,955 —	23,378 —	7,714 —	
1821	34,270 —	21,916 —	4,342 —	
1822	26,037 —	24,003 —	4,334 —	
1823	39,671 —	37,704 —	6,169 —	181 Pflz.
1824	52,069 —	37,726 —	6,326 —	52 —
1825	66,930 —	49,959 —	6,680 —	470 —
1826	88,521 —	42,821 —	6,306 —	180 —
1827	62,543 —	50,150 —	5,932 —	1,320 —
1828	72,717 —	35,158 —	4,425 —	854 —
1829	40,942 —	50,420 —	5,631 —	2,659 —
1830	38,929 —	42,103 —	3,939 —	3,733 —
1831 b. Juni	5,591 —	9,657 —	1,001 —	844 —
Zusammen	603,519 —	438,652 —	67,338 —	10,293 —

Die Resultate dieses Unternehmens, so wie die Vorrathsverzeichnisse sind in den nachstehenden Druckschriften enthalten:

Opiz Verzeichnisse der zum Tausch vorräthigen Pflanzen Nro. 1 — 8.

Opiz Naturalientausch bis Nro. 11.

Opiz Beiträge zur Naturgeschichte Nro. 12.

Sie sind durch alle solide Buchhandlungen zu haben, und zwar die Nro. um 12 kr. CM.

Desiderate der Tauschanstalt sind:

a) alle jene Gegenstände welche in dem letzten Alphabet meiner Vorrathsverzeichnisse fehlen in . . . . 10 Expl.

b) alle jene Gewächse, welche noch nicht in wildgewachsenen Exemplaren da waren, in	20 Expl.
c) alle authentischen Gegenstände .	25 —
d) alles, was meine Verzeichniſse noch gar nicht enthalten, in . .	50 —
e) alle neuen Arten und Varietäten von den Hrn. Entdeckern selbst in .	500 —

Für eingelieferte 100 Exemplare erhält man nach der Verschiedenheit der von **Opiz** in den obigen Druckschriften bekannt gemachten Bedingniſse entweder: 75, 80, 90, 100, 120, 150, 200, 500 ja bis 1000 Species oder Exemplare. Es hängt daher von jedem Hrn. Abnehmer selbst ab, seinen möglichst gröſsten Vortheil zu erzielen, der um so schneller erreicht wird, je mehrere Abnehmer dem Unternehmer zugewiesen werden, die es recht aufrichtig mit demselben meinen, und ihre Lücken mit eben dieser Aufrichtigkeit angeben, denn wer bloſs desiderirt, und wenn der Zufall damit spielt, daſs gerade zu der Zeit als er seine Desideratenliste einsendet, das wenigste von seinen Desideraten vorhanden ist, wird immer schlecht berathen seyn, während doch oft in eben dem Augenblicke sehr vieles vorhanden ist, was er sehr gut brauchen könnte.

Aus dem ganzen Verlaufe des Tauschgeschäfts läſst sich die allgemeine Bemerkung ziehen, daſs ausser dem medizinisch-pharmaceutischen Publikum das übrige noch viel zu wenig Sinn für das Studium der Pflanzenkunde hat, und hauptsächlich das ökonomische und forstliche beinahe noch gar keine Theilnahme geäussert hat; da nun aber der Wohlstand eines Landes seine erste Begründung in der rationell betreibenden Landwirthschaft hat, diese aber nicht ohne die wissenschaftliche Kenntniſs der Naturkörper gedacht werden kann: so sind wir leider noch viel zu weit von wahrer Kultur und der durch sie begründeten Volksglückseligkeit entfernt.

IV.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1832.

I. *Verzeichniſs der bei der Königl. botan. Geſellſchaft eingegangenen Geschenke.*

Durch Mangel an Raum bis jetzt noch verhindert, eine ausführlichere Anzeige der in den Monaten April, Mai und Juni stattgefundenen Sitzungen der Königl. botan. Gesellschaft mitzutheilen, halten wir uns gleichwohl verpflichtet, die in denselben vorgelegten neuen Beweise treuer Anhänglichkeit, die wir von unsern sehr verehrlichen Gönnern und Freunden erhielten, nicht länger mehr einer dankbaren Erwähnung zu entziehen.

Unsre Bibliothek erhielt durch folgende wohlwollende Geschenke Zuwachs:

1) Ergebniſse meiner naturhistorisch-ökonomischen Reisen. Briefe aus der Schweiz, Italien und Südfrankreich im Sommer 1824; von Dr. Heinrich G. Bronn. Heidelberg u. Leipzig. 1826.

2) Italiens Tertiärgebilde und deren organische Einschlüsse. Vier Abhandlungen von Dr. Heinr. G. Bronn. Heidelberg. 1831. — Beide Werke von dem Hrn. Verfasser.

3) Nachtrag zu der Monographie der amerikanischen Oxalis-Arten, von Dr. Jos. Gerh. Zuccarini. München. 1831. — Von dem Verf.

4) **Novarum et minus cognitarum** stirpium pugillus quartus. Quem indici scholarum in Gymnasio academico Hamburg. anno scholastico 1832 habendarum praemisit J. G. Ch. Lehmann. Hamburgi. 1832. Von dem Verf.

5) Verzeichniſs der im Freien ausdauernden Bäume, Gesträucher und Staudengewächse, so wie der Hauspflanzen, welche im Hamburgischen bot. Garten abgegeben werden können. Hamburg. 1831. **Von Hrn. Prof. Lehmann in Hamburg.**

6) **Historia plantarum. Ear. imagines, nomenclaturae** etc. Quibus access. simplic. medicamentor. facultates etc. ex Dioscoride. Lugduni apud Geb. Coberium, 1561.

7) P. Laurenbergii Apparatus plantarius primus. tributus in duos libros etc. Francofurti ad Moenum 1632. — Beide von Hrn. Rath Hansel.

8) Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Tomi XV. pars prior. Bonnae. 1831. von der hochansehnlichen Akademie.

9) Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik. Nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches bearbeitet von Dr. Th. Fr. Ludw. Nees v. Esenbeck und Dr. Carl Heinrich Ebermaier. Dritter Theil. Düsseldorf. 1832. — Von Hrn. Prof. Nees v. Esenbeck in Bonn.

10) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahr 1830 und 1831 Breslau 1830 und 1831. — Von der sehr verehrl Gesellschaft.

11) Dioscoridis libri octo graece et latine. Castigationes in eosdem libros. Parisiis impensis viduae Arnoldi Birkmanni. 1549. — **Von Hrn. Regierungsrath Bar. v. Stengel.**

12) Geschichte der Obtsbaumpflanzung im Landgerichte Ingolstadt. 1832. — Von der Königl. Regierung des Regenkreises.

Für das Herbarium liefen ein

1) eine Actie der von Hrn. **Endreſs** für den Würtembergischen Reiseverein gesammelten pyrenäischen Pflanzen, die leider nur zu sehr das frühe Dahinscheiden dieses eifrigen Botanikers bedauern lassen, und jeden der Hrn. Abnehmer vollkommen zufrieden stellen werden.

2) Eine interessante Sammlung von Seealgen, die meisten der von ihm zuerst beschriebenen Arten enthaltend — von Hrn. Lieutenant v. **Suhr** in Schleswig.

3) Flora Tirolensis exsiccata alpina atque subalpina Decas VII — XX von Hrn. Andr. **Sauter** (eine ausführliche Anzeige dieser vortrefflichen Sammlung behalten wir uns noch vor).

4) Zehn, in Spiritus aufbewahrte Früchte aus Ostindien; nämlich *Bactris minor*, *Vangueria cymosa*, *Eugenia Jambos*, *malaccensis*, *amplexicaulis*, *Bixa Orellana*, *Mangifera domestica*, *Areca Faufel*, *Persea gratissima* und *Swarzia?* — Von Hrn. Dr. **Brunner** in Bern.

5) Eine sehr interessante Sammlung Istrianer Pflanzen von Hrn. Apotheker **Noë** in Fiume.

Für den botanischen Garten liefen ausser mehreren Samen-Catalogen, die den gütigen Sinn ihrer Hrn. Einsender beurkunden, auch sehr interessante Samen von Hrn. Prof. **Bernhardi** in Erfurt, Prof. **Jacquin** in Wien, Prof. **Haberle** in Pesth und Apotheker **Hladnick** in Laibach ein. Zu ihrer gröſsten Freude gewahrte die Gesellschaft unter den ihr von Hrn. **Hladnick** mitgetheilten Samen gröſstentheils neue Arten aus Krain, und glaubte daher keinen bessern Gebrauch davon machen zu können, als wenn sie von dem reichen Vorrathe auch allen Hrn. Gartenvorstehern, mit denen sie in Berührung zu stehen das Vergnügen hat, etwas abtrete und dieselben ersuchte, vereint mit ihr diese neuen Bürger der deutschen Flora einer sorgfältigen Beobachtung zu unterwerfen. Wir hoffen die Resultate derselben seiner Zeit in diesen Blättern niederlegen zu können.

Auch die Flora oder allgem. botan. Zeitung erfreute sich fortwährend der regsten und wohlwollendsten Theilnahme. Es würde zu weit führen, die vielen interessanten Abhandlungen und Correspondenzen, die sich noch ungedruckt in unsern Händen befinden, hier aufzuzählen: nur die Namen ihrer Hrn. Verfasser erlauben wir uns mitzutheilen, und ihnen den vollen Ausdruck unsrer Dankbarkeit darzubringen. Es sind: Beilschmied, v. Berg, Besser, Corda, Daisch, Endlicher, Funck, Gärtner, Guthnick, Hübener, Koch, Martens, Metzger, Miquel, Noë, Schönheit, Schultz, v. Suhr, Tausch, Trog, Weinmann, Zenker. Alle diese wackern Männer, die uns so mannigfaltige Beweise ihrer treuen Anhänglichkeit schenkten, werden den schönsten Lohn in dem Bewuſstseyn finden, durch die Unterstützung unserer Institute nicht minder kräftig zur Förderung der Wissenschaft beigetragen zu haben.

Druckfehler.

Fl. 16. S. 247. Z. 19. v. o. statt Adamithelischen lies: Adamithschen.
— - ibid. Z. 20. v. o. — Sochal, Streida, Siopi, lies: Pousal, Braida, Piopi.
Fl. 17. S. 258. Z. 10. v. o. setze am Ende; statt,
— - ibid. Z. 11. v. u. statt wäre lies: wird.
— - 260. Z. 9. v. o. — lüftigen l. luftigen.
— - 261. Z. 5. v. u. — asiminea l. asiminia.
— - 262. Z. 15. v. u. — Dongue l. Sorgue.
— - 263. Z. 8. v. o. — Teppichen l. Teppich.
— - 265. Z. 8. v. u. — Taron l. Faron.
Beibl. S. 6. Z. 3. statt Acerineae l. Acerinae.
— - 6. Z. 4. 5. vor disciformem setze basi.
- - 29. Col. 1. Nro. 21. lies Laurinae.
— ibid. Nro. 50. statt Hydrocaryes l. Hydrocarya.
— S. 31. Z. 3. v. u. Nro. 188. l. Globularinae.

II. Inhaltsverzeichniſs.

I. Abhandlungen.

Rob. Brown, über die Sexualorgane und die Art der Befruchtung bei den Orchideen und Asclepiadeen, übersetzt und mit einem Anhange versehen von Dr. Hugo Mohl. 353. 374.
Endlicher, Diesingia novum plantarum genus. 113.
Fürnrohr, Rede in der Sitzung der bot. Gesellschaft am 11. Jan. 102.
Greville, über die Algen, übersetzt von Creplin. BBl. 33.
Guthnick, Carex Gaudiniana, eine neue schweizerische Segge. 243.
John Hogg, über Schiffe aus Papyrus gebaut, übersetzt von Wolfring. BBl. 81.
Hoppe, über Apargia Taraxaci und autumnalis. 283.
Hoppe, Rede in der Versammlung der bot. Gesellschaft am 1. Jan. 1832. S. 98.
Hornung kritische bot. Bemerkungen. 209. 225.
Hornung, über das naturwissenschaftliche Streben in Aschersleben in Bezug auf den wissenschaftlichen Verein des Harzes. 273. 291.
Hornschuch, Nachricht über Rhododendron altaclerense. BBl. 77.
Hübener, Beschreibungen einiger neuen deutschen Jungermannien 305.
Jan, Silene Elisabetha, eine neue ital. Pflanze. 177.
Koch, über einige Anemonen aus der Rotte der Pulsatillen. 321.
Koch, über einige in Deutschl. angebaute Pflanzen und ihre Aufnahme in die deutsche Flora. 49.
Koch, über die Hederich-Arten der Deutschen und Schweizer Flora. BBl. 97.
Koch, über einige Rosen, besonders die Rosa baltica Roth. 129.
Koch, Sempervivum Funckii Braun; eine neue deutsche Hauswurzart. 1.

Lindley, Clavis analytica ordinum plantarum, übersetzt von Beilschmied. BBl. 1.
Mohl, sind die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten? 65.
Nees v. Esenbeck, Catalogus plantarum phanerog. in Norderney insula nascentium. 136.
Petter, Bericht über die botanische Thatigkeit in Dalmatien. 193.
—r, Die Pflanze als Wirbelgebilde. 145. 163.
Schönheit, phytographische Bemerkungen. 337.
Schultz, welcher Nutzen läſst sich aus der Kenntniſs der Saftbewegungen in den Pflanzen für die Kultur derselben ziehen? 369.
Tausch, Bemerkungen über das Willdenowsche Herbarium. 17.
Unger, über die Zahlenabänderungen in den Blüthentheilen von Chrysosplenium. 161.

II. Ankündigungen und Anzeigen.

An die Leser der Flora. 111.
Hochstetter et Steudel, Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des naturhistorischen Reisevereins. Intell. Bl. II p. 19.
Noë Einladung zu Actien für Istrianer- und Dalmatiner-Pflanzen. 109. 320.
Tausch, Ankündigung eines Herbar. Florae Bohemicae. 112 Intell. Bl. II. p. 17.
Threde, Centurien von Nordsee-Algen. 64.
Wallich, Filices Asiaticae rariores. 63.
Winklers Handbuch über sämmtliche Arzneigewächse Deutschlands. 43.

III. Beantwortungen.

Hoppe, über Aconitum Störkeanum. 93.

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

Aufnahme von Mitgliedern für die botan. Gesellschaft. 109. 224.
Ehrenberg, Humboldt und Martius. 256.

V. Berichtigungen.

Koch, über Astragalus Mülleri, argenteus und subulatus. 80.
Ueber eine blühende Palme zu Wien. 79.

VI. Biographische Notizen.

Joseph August Schultes. 81.

VII. Bemerkungen und botanische Notizen.

Beilschmied, botanische Notizen aus der Literatur des Auslandes. BBl. 137.
Benedict, über die Vegetation um den Ottawa-Fluſs in Unter-Canada. BBl. 137.
Bertoloni, über Gossypium fruticosum, Indigofera setulosa und lateritia. 175.
Boitard, über den Einfluſs des Lichtes auf das Keimen. 368.
Ueber Carduus Helenioides. 128.
Don, über die Charactere einiger Pflanzengattungen. 11.
Don, Mutterpflanze des Gummi ammoniacum und Galbanum 13.
Don, über die natürliche Verwandtschaft der Gattung Parnassia. 12.
Ueber Dondia Epipactis, Phleum Gerardi et Phyteuma persicifolium. 203.
Drummond, nordamerikanische Moose. BBl. 140.
Drummond, Nordamerika's Vegetation um die Station Carlton-House. BBl. 140.
Ueber das Fortwachsen der Orchis-Arten mittelst der Knollen. 160.
Frühlingsblüthen. 208.
Göppert, über krautartige immergrüne Pflanzen. 176.
Göppert, über die monströse Bildung eines Mohnkopfes. 252.
Graham, über hybride Calceolariae. BBl. 144.

Henschel, Verwandlung weiblicher Blüthen in männliche. 253.
Hoppe, Wirkungen der Insectenstiche auf einzelne Gewächstheile. 220.
Kämtz und Beilschmied, über den Einfluſs der Wälder auf die Vegetation. 368.
Lindley, interessante Bildung im Innern eines exogenischen Baums. 9.
Meyer, über das Wachsen der Pflanzen. 251.
v. Schlechtendal, über Ipomaea Schiedeana. 127.
Viret Flore nocturne. 10.
Ueber die Wirkung des Gipses als Düngungsmittel. 191.
Ueber die Wirkung des Lichts bei der Zuckererzeugung in den Gewächsen. 192.

VIII. Correspondenz.

Brunner, Parallele des französ. und italienischen Flors mit dem der alten u. der neuen Welt. 6.
Koch, über die Gränzen der deutschen Flora und eine Synopsis plantarum Germ. et Helvetiae. 178.
v. Martens, zur Morphologie der Algen. 123.
Nees v. Esenbeck, Vegetation auf Norderney, Plumbago europaea und lapathifolia — Silphium pinnatifidum, Rumex pratensis, Aconitum Störkeanum. 74 — 79.
Noë, über seine Reise nach Istrien. 243.
Welden, über die Flora von Dalmatien. 308. 327.
Wenderoth, über Nelumbium speciosum. 158.
Wiegmann, über Bastardpflanzen. 24.

IX. Curiosum.

Ueber die Anzahl von Pflanzenvarietäten in England. 272.

X. Herbarien.

Bemerkungen über einige von Hrn. Hornung eingeschickte Pflanzen. 187.

XI. Nekrologe.

Endreſs. 256. Fischer. 283. Göthe. 302. Haberle. 383. Hayne. 383. Schlotheim. 302. Sterler. 32. Trachsel. 303.

XII. Preisaufgaben u. Preisertheilungen.

Ueber die Natur und Entstehungsart des Rostes und Brandes am Getreide. 15.
Preisertheilung an Hrn. Rautenbach. 142.

XIII. Notizen zur Zeitgeschichte.

Agardh's Biologie der Gewächse. 29.
Bildung eines naturwissenschaftl. Vereins zur Erforschung der Naturproducte des Harzes. 255.
Bray, Graf von, Rücktritt von der Diplomatie. 384.
Desselben, Vorsitz bei dem Comité der Wiener Blumenausstellung, ibid.
Hoffnungen für literarische Producte aus Dalmatien. 336.
Hübener's Muscologia germanica. 96. 304.
Hugi und Unger über den rothen und grünen Schnee. 143.
Kaulfuſs Farnsammlung angekauft von Hrn. Rudolph v. Römer. 384.
Friedr. Nees v. Esenbeck, Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik und genera plantarum Florae germanicae. 304.
Rochel's Bearbeitung der Umbelliferen. 304.
Schübler's u. Mertens Flora von Würtemberg. 304.
Studium der Botanik in Japan. 96.
Trattinick's Lehrbuch über die Schwämme. 256.
Trinius Plan zur Herausgabe einer russischen Flora. 255.

XIV. Reiseberichte.

Brunner, aus dem Tagebuch meiner Reise in die Provence. 257.
Funck's Reise nach den süddeutschen Gebirgen. 30.

Köberlin Ausflug auf den Widerstein im Walserthal. 232.

Petter Ausflug auf den Berg Biokovo in Dalmatien. 33.

XV. Verkehr.

Eingegangene Beiträge für die Sammlungen der bot Gesellschaft. 107. 119. 122. 124. Intell.Bl. 49.

Opiz'ens Naturalientauschunternehmen in Prag. Intell. Bl. 45.

XVI. Verzeichniſse von Pflanzen.

Guépin, Verzeichniſs der ihm fehlenden Laubmoose. Intell. Bl. 40.

Inhalt der ten Centurie von Reichenbachs Herbarium Florae germ. [illegible]. Intell. Bl. 33.

Petter Verzeichniſs von Dalmatiner-Pflanzen. Intell. Bl. 1.

Unger, Verzeichniſs der Pflanzen, auf welchen man bisher Exantheme gefunden hat. Int. Bl. II. p. 26.

XVII. Versammlungen.

Sitzungen der K. b. botan. Gesellschaft. 97. 119. 220 283. IntellBl. 49.

Versammlung englischer Naturforscher und Aerzte in York. 140.

Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes. 291.

XVIII. Verzeichniſs der Schriftsteller.

Beilschmied 363. BBl. 1. 137. Benedict BBl. 137. Boitard 368. R. Brown 353 374. Brunner 6, 257. 266. Creplin BBl 33. Don 11 — 13. Drummond. BBl. 140. Endlicher 113. Funck 30. Fürnrohr 102. Greville BBl. 33. Graham BBl. 144., Guthnick 243. Hogg BBl. 81. Hoppe 93, 98, 220, 283. Hornschuch BBl. 77. Hornung 209, 225, 273, 291. Hübener 305. Jan 177. Kämtz 367. Koch 1, 49, 80, 129, 178, 206, 321. BBl. 97. Köberlin 232. Lindley 9. [illegible] 1. v. Martens 123. Mohl 65, 353. Nees v. Esenbeck 74, 130, 289. Noë 243. Petter 53, 193. Schönheit 337. Schultz 369. Tausch 17. Treviranus 129. Unger 171. IntellBl. II. p. 26. Viret 10. Welden 308, 327. Wenderoth 158. Wiegmann 24. Wolfring BBl. 81.

XIX. Verzeichniſs der vorzüglichern Pflanzennamen.

Aconitum Störkeanum 78, 93. Agrostis frondosa 227. Algae 123. BBl. 33. Alopecurus paludosus 340. Amygdalus nana 298. Anemone Halleri, montana, patens, pratensis, Pulsatilla, vernalis 321. 326. Apargia autumnalis et Taraxaci 283. Arenaria rubra 350, serpyllifolia et tenuifolia 349. Artemisia indica et Nepalensis 289, maritima 298. Asclepiadeae 362. Asperula arvensis 344, tinctoria 343. Astragalus argenteus, Mülleri et subulatus 80. Avenae 229.

Berteroa procumbens 320. Brassicae 53 — 62.

Calceolariae BBl. 144. Campanula muralis 317. Carex Gaudiniana 243, hirta 30. Centranthus 14. Chrysosplenium alternifolium 161. Cirsium Helenioides 128. Cuscuta Epilinum 347.

Diesingia scandens 117. Digitalis purpureo-lutea 24. Dondia Epipactis 207. Dorema armeniacum 13. Draba elongata et lasiocarpa 333.

Elatine Alsinastrum 30. Erysima BBl. 97. etc.

Fedia carinata 188.

Galbanum officinale 14. Galium rotundifolium 343. Glaucium luteum 296, Glechoma hederaceum 352. Gossypium fruticosum 175.

Holosteum umbellatum 342.

Indigofera lateritia et setulosa 175. Ipomaea Schiedeana 127. Juncus compressus 548. Jungermannia conferta 308. Lammersiana 306. Libertae 305.

Koeleria 230. Lysimachia Nummularia 344.
Mespilus monogyna et Oxyacantha 351.
Nelumbium *speciosum* 158.
Orchideae 354. Ornithogala 189.
Panicum Crus galli 341. Weinmanni 227. Papyrus antiquorum BBl. 81. Parnassia 12. Phleum Gerardi 203. Phyteuma persicifolium 206. Pinguicula leptoceras 218. Plumbago europaea et lapathifolia 76. Poa glauca et *nemoralis* 341. Polygonum amphibium 348. Primula sinensis 288. **Pulsatillae** 321. Pyrus Amelanchier 352.
Ranunculus polyanthemos **fasciatus** 224. Ribes 14. Rosa baltica 129. Rosae 129. Rumex pratensis 78.
Salices 19—24. Scabiosa columbaria 342. Schoenus ferrugineus 219. Scirpi 219. Scirpus alpinus 225, capitatus 226, Lejeunii 225. Scirpus compressus 340, palustris et uniglumis 339. Savii 226. Sempervivum 1. Sedum villosum 357. Sempervivum Funckii 1, montanum 4. Silene Elisabetha 177. Silphium laciniatum et pinnatifidum 77. Splachnum luteum et rubrum BBl. 141.
Tritica 51—53.
Valeriana montana, **sambucifolia** et tripteris 219. Verbascum Blattaria-**macranthum** 25. Veronica nitens et paludosa 217, oxyphylla 216, praecox 187, spuria 215. Veronicae 14, 215. Viburnum Opulus 548. Viola **canina** et ericetorum 347.

Literaturberichte

zur

FLORA

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Herausgegeben
von
der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Zweiten Bandes erstes Heft.
Nro. 1 — 10.

Regensburg, 1832.

Inhaltsverzeichniss.

I. Literarische Berichte.

Seite

Backer, dissertatio botanico-medica inauguralis de radicum plantarum physiologia earumque virtutibus medicis - - - - - - - - 10

Balsamo et Notaris, Enumerazione delle piante crittogame - - - - - - - - - - - - 157

Cotta, die Dendrolithen in Beziehung auf ihren Bau - - - - - - - - 97. 121. 152

Dierbach, Flora Apiciana - - - - - - - - 95

Eichwald, plantarum novarum vel minus cognitarum, quas in itinere caspio-caucasico observavit, fascicul. I. - - - - - - - 113

Enumeratio seminum horti regii botanici taurinensis - - - - - - - - - - - - - 77

Guillemin, Perrottet, A. Richard, Flore de Senégambie - - - - - - - - - - - 49

Haworth, a Monograph on the Subordo V of Amaryllideae, containing the Narcissineae 89

Host, Flora austriaca, Vol. II. - - - - - - 145

Kosteletzky, allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora - - - - - - - - - - - 33

Libert, plantae cryptogamicae, quas in Arduenna collegit - - - - - - - - - - - 129

Lindley et Hutton, the fossil Flora of Great Britain - - - - - - - - - - - - 97. 119.

Meyer, de plantis labradoricis libri tres - - 17

Nees von Esenbeck, vollständige Sammlung officineller Pflanzen. 2s und 3s Supplement-Heft - - - - - - - - - - - - - - 131

Reichenbach, Flora germanica excursoria ex affininate naturali disposita - - - - - - 65

Reuss, Flora des Unterdonaukreises - - - - 25
Sternberg, Revisionis Saxifragarum supplementum secundum - - - - - - - - - 81
Sturm, Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. IIIte Abtheilung, die Pilze, 7s, 8s und 9s Heft bearbeitet von Corda - - - - - - 43
Treviranus, symbolarum phytologicarum fasciculus I. - - - - - - - - - 1
Zuccarini, Charakteristik der deutschen Holzgewächse im blattlosen Zustande. Is Heft 63

II. Bibliographische Neuigkeiten.

Werke von Engelmann, 64. Hooker, 32. Nees von Esenbeck und Ebermaier, 160. Rustoin, 32. Schulz, 64. Sternberg, 64. Wight, 32.

III. Namen der Schriftsteller, von denen Werke oder Abhandlungen angezeigt sind.

Backer, 10. **Balsamo**, 156. **Corda**, 42. **Cotta**, 97. 121. 137. **Dierbach**, 95. **Eichwald**, 113. **Guillemin**, 49. **Haworth**, 89. **Host**, 145. **Hutton**, 97. 119. **Kosteletzky**, 33. **Libert**, 129. **Lindley**, 97. 118. **Meyer**, 17. **Nees von Esenbeck**, 131. **Notaris**, 156 **Perrrottet**, 49. **Reichenbach**, 65 **Reuss**, 25. **Richard**, 49. **Sternberg**, 81. **Sturm**, 42. **Treviranus**, 1. **Zuccarini**, 63.

IV. Namen der Buchhandlungen, aus deren Verlage Bücher angezeigt sind.

Arnz und Comp. in Düsseldorf, 131. **Friedrich Beck in Wien**, 145. **J. G. Calve in Prag**, 81.

Karl Cnobloch in Leipzig, 65. Dieterich in Göttingen, 1. Karl Groos in Heidelberg und Leipzig, 95. Literarisch-artistische Anstalt zu München, 63. A. Marcus in Bonn, 129. Pustet in Passau, 25. Jakob Sturm in Nürnberg, 42. Treuttel und Würtz in Paris, Strasburg und London, 49. Leopold Voss in Leipzig, 17. 113.

V. Verzeichniss der Pflanzen, über welche Bemerkungen vorkommen.

Acacia vera, 135. Achilleae, 153. Achillea atrata et Millefolium, 21. Aecidium Aristolochiae, 159. Asperulae, 158; Fediae olitoriae, 159; Galii, 159; Lecoqii, 158. Alnus denticulata, 115. Amygdalus campestris, 146. Andrachne rotundifolia, 119. Angelica, 6. Anthriscus alpestris, 7. Anthyllis Vulneraria, 149. Aristolochia, 9. Aristolochia longa, 154. Armeria curvifolia, 78. Aster hirsutus et salignus, 153. Asterophyllites foliosa, 119; galioides 120; grandis et longifolia, 111; tuberculata, 109. Astragali, 150. Athamanta cretensis, 5; Matthioli, 5.

Bartsia rubricoma, 20. Bechera grandis, 111. Bunium Bulbocastanum, 2. Bupleurum gracile, 117; ranunculoides, 5; subpinnatum, 117. Buxus, 10.

Cacalia lobata, 79. Cachrys amplifolia, 117; germanica, 7. Calamitea, 142 — 143. Calamites Mougeotii Brongn., 112. Calamites nodosus, 119. Calandrinia procumbens, 79. Calycandra, 53. Carduus mollis, 151. Carex parallela, 67. Carices, 68. 69. 155. Centaureae, 153. Ceratophyllum, 9. Chaerophyllum alpinum, 7. Chaetocypha, 48. Chaeto-

stroma, 48. Chromosporium, 47. Cinerariae 152. Caazonaria, 44. Cnidium. 5. Cochlearia officinalis, 21. Coccularia, 48. Cocculus Bakis, 55. Conioselinum Fischeri et tartaricum, 6. Conoplea, 45. Convolvulus chilensis, 80; erinaceus, 116. Coronillae, 149. Cotoneaster tomentosus, 146. Cryptosporium Caricis, 46. Cuscuta, 10. Cyclamen, 10. Cynoglossum officinale, 133. Cytisus argenteus, 149.

Delphinium divaricatum, 118. Dicoccum, 47. Didymosporium truncatum, 44. Dondia, 4. Doratomyces, 14. Drypis, 10.

Echinospermum tuberculosum, 166. Elymus arenarius, 19. Endocarpon Birolii, 158. Erioglossum cauliflorum, 59. Eriophorum cespitosum, 19. Erysima, 149. Esenbeckia febrifuga, 136. Euphrasia latifolia, 20. Exosporium, 45.

Fasciculites, 138. Ferula tingitana, 6. Fusicoccum, 57.

Gageae, 74.

Heliotropium dasycarpum et ellipticum, 116. Hemerocallis fulva, 75. Herminium Monorchis, 76. Hieracia, 157. Hieracium pusillum, 20. Hippocratea paniculata et Richardiana, 58. Hottonia, 9. Hydnum bicolor, 44. Hyoscyamus Scopolia, 28.

Icacina, 54. Imperatoria glauca, 6. Isatis brachycarpa, 118.

Khaya senegalensis, 59. Kobresia caricina, 66. Kugia pinnatifida, 80.

Krigia

Laserpitium Archangelica, 59. Leontodon lividus, 20. Lepidodendron acerosum, dilatatum, lanceolatum, 106; gracile, 107; ornatissimum, 105; Selaginoides, 107; Sternbergii, 103. Lepidostrobus ornatus, 120; variabilis, 105. Liquidambar Altingiana 133. Lithospermum calycinum, 79. Lophira alata, 57. Loranthus, 10. Luzula spadicea, 19. Lychnis frigida, 21. Lysimachia, 9.

Majanthemum canadense, 19. Medicago brachycarpa, 80. Medullosa, 140 — 141. Melaleuca Leucadendron, 136. Melanostroma, 48. Mentha Langii, 132. Myriophyllum, 9.

Narcissus et Narcisineae, 89 — 95. Nasturtium Wulfenianum, 149. Noeggerathia flabellata, 121.

Oenanthe peucedanifolia et pimpinelloides, 5. Oidium oblongum, 159. Onosma stamineum, 116. Orchis speciosa, 154. Ornithogala, 74. Orobanche glabrata, 118.

Paeonia, 147. Parmelia quercicola, 158. Pastinaca glauca, 6. Peganum crithmifolium, 118. Perfossus, 139. Petunia viscosa, 79. Peuce, 119. Peucedanum Carvifolia, 6. Phelipaea pulchella, 118. Pinguicula involuta, 20. Pinites Brandlingii, 101; medullaris, 103; Withami, 102. Pinus Larix, 19. Poa arctica, 19. Porosus, 137. 138. Potamogeton, 9. Potentilla pedata, 147. Psaronius, 127. 128. Pyrola grandiflora, 20.

Quercus castaneaefolia, 115.

Ranunculi, 147. Redoutea, 54. Rheum hybridum, 133. Rubus pistillatus et stellatus, 21; rosaeflorus, 147.

Salacia senegalensis, 59. Salix daphnoides, 31. Salsola anomala, 117. Sarcopodium atrum, 48. Saxifragae, 81 — 89. Schoberia microsperma, 117. Scleromitra, 44. Scorzonerae, 150. Selinum Gmelini, 6. Seneciones, 152. Seseli venosum, 5. Sicyos bryoniaefolius, 80. Silaus, 6. Smilax officinalis, 41. Soldanella alpina, 28. Solidago tyrsoidea, 20. Sphaenophyllum erosum, 107. Schlotheimii, 121. Spilocea, 46. Splanchnonema, 47. Sporidesmium, 42. Sporotheca, 47. Stellaria groenlandica, 21.

Tamarix angustifolia, 116. Taraxacum caulescens, 80. Thalictrum alpinum, 147. Tofieldia pusilla, 19. Torula et Torulaceae, 45. 46. Trichostroma, 48. Trientalis americana, 20. Trifolia, 150. Trinia Hoffmanni et Henningii, 5. Tubercularia floccipes, 40. Tubicaulis, 125. 126. 127. Tussilagines, 151. Typha minor, 154.

Ulodendron majus, 105; minus, 105. Umbelliferae, 2. Uredo Amaranthi, 158.

Valeriana Phu, 28. Veronica acinifolia, 28. Vigneae, 67.

Wittelsbachia, 54. Wormskioldia heterophylla, 55.

Zygophyllum Eichwaldi, 118.

Druckfehler:

Literaturberichte Nro. 8. p. 124. Z. 9. v. o. statt Sand lies: Kalk.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 1.

Treviranus.

1.) Gottingae, sumtibus Dieterichianis. 1831: *Symbolarum phytologicarum, quibus res herbaria illustratur, fasciculus I.* Scripsit Ludolphus Christianus Treviranus, Med. et Ph. D. Cum tab. aen. III. VIII. et 92 pag. in 4.

In unserer schreibseligen Zeit, die sich in ewigen Wiederholungen des längst Bekannten so unerschöpflich zeigt, muss es jedem wahren Naturforscher ein besonderes Vergnügen gewähren, die neuen Früchte der selbstständigen Thätigkeit eines Mannes zu erblicken, dessen Werke durchaus das Gepräge einer ruhigen und nüchteren Beobachtungsgabe, die sich weder durch Autoritäten noch durch vorgefasste Meinungen von der Bahn der Wahrheit abschrecken lässt, tragen. Auch die vorliegende Schrift enthält in einem kleinen Raume sehr interessante Beiträge zur Erweiterung unsrer botanischen Kenntnisse, und nimmt daher die Aufmerksamkeit, so wie den Dank der Botaniker in besondern Anspruch. Die darin niedergelegten Beobachtungen sind in drei Hauptabschnitte vertheilt, von denen jeder wieder in mehrere Paragraphen zerfällt. Der erste führt die Aufschrift: „In structuram, nec non genera ac species Umbelliferarum animadversiones.“ Wir theilen aus demselben einige der wichtigsten Bemerkungen mit.

Der Verf. erinnert zuerst an die schon vor 9 Jahren von ihm erwähnte Beobachtung, dass, gegen die allgemeine Regel, nach welcher sämmtliche bisher untersuchte Umbelliferen mit 2 linienförmigen Cotyledonen keimen, *Bunium Bulbocastanum L.* sowohl vor als während dem Keimen nur einen einzigen Samenlappen zeigt. Unsers Erachtens dürfte diese Thatsache hinreichen, der genannten Pflanze eine eigne Gattung anzuweisen. Bei den strauchartigen Gewächsen dieser Familie fliessen die Faserbündel des Stammes, nach Art der übrigen Dicotyledonen, schnell in einem Holzring zusammen, während bei den einjährigen, krautartigen Species diese Bündel in der ganzen Zellmasse regellos zerstreut liegen. Dadurch erklärt sich die bedeutende Masse des vorhandenen Markes und die so häufig im Innern des Stengels vorkommende Höhlung. Die Blätter sind immer, selbst bei *Bupleurum*, nur auf der Unterfläche mit Spaltöffnungen versehen. In der Blüthe fällt eine doppelte Ungleichheit auf: die erste ist die öfters vorkommende Verschiedenheit in der Grösse und Form der Blumenblätter einer und derselben Blüthe, wodurch z. B. Strahlenblumen entstehen, was aber niemals bei gelben Blüthen Statt findet; die andere ist die Fünfzähligkeit der Blumenblätter und Staubgefässe gegen die Zweizähligkeit der Griffel und Samen. In letzterer Beziehung kann angenommen werden, dass der doppelte Kreis, der von den Blumenblättern und den mit ihnen abwechselnden Staubgefässen gebildet wird, durch die Doppelzahl des Fruchtknotens in zwei gleiche Hälften getheilt werde, von denen die eine aus zwei Staubgefässen und drei Blumenblättern, die andere aber aus drei Staubgefässen und zwei Blumenblättern besteht, so dass also im Ganzen doch eine gleichheitliche Theilung Statt findet. Die Knospenlage der Blume ist bei den meisten Arten klappig, die Blumenblätter berühren sich mit den beiderseits zurückgeschlagenen Rändern, ihre Spitze ist einwärts gebogen oder gerollt, so dass die Blüthenknospe in der Mitte gemeiniglich eine Oeffnung zeigt, durch welche die Griffel hervorragen. Nur bei *Trachymene caerulea* zeigt sich eine dachziegelförmige Knospenlage, die R. Brown irrig der ganzen Ordnung als Typus beilegte. Der von Hoffmann und Koch mit dem Namen stylopodium oder Stempelpolster bezeichnete Theil ist keineswegs die verdickte Basis der Griffel, indem derselbe nur an der innern Seite mit der Basis der Griffel in Berührung steht, sondern ein drüsiges Nectarium, welches während der Blüthezeit auf seiner ganzen Oberfläche Honigsaft absondert. Das Stigma ist durchaus ohne Warzen. Die Frucht der Umbelliferen besteht, gegen Koch, nicht aus 4, sondern nur aus 3 Embryonalhüllen; nämlich der äussern, die oben in den Kelch übergeht, der mittleren, die der Samenhaut entspricht, und der innern, welche als Eiweiss erscheint. Die bei der Reife sich trennenden Hälften bezeichnet der Verf.

mit Linné, Jussieu, Gärtner u. a. als Samen, und weist durch Beobachtungen nach, dass die Oelstriemen derselben nur in der äussern Hülle, welche zugleich die Stelle des Kelches, der Frucht- und der äussern Samenhülle vertritt, ihren Sitz haben. Bei der Vertheilung der Doldengewächse in Gattungen und Zünfte glaubt der Verf., dass die allgemeine Hülle (involucrum) bei generischen Characteren nicht ganz ausgeschlossen, und so viel als möglich die Tournefort'schen und Linné'schen Gattungen beibehalten werden sollten. Hinsichtlich der Zusammenstellung in Zünfte giebt der Verf. den Smith'schen, welche sich auf das Verhältniss des Querdurchmessers zur Breite der Verbindungsfläche der Frucht gründet, den Vorzug.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen folgen nunmehr Angaben über einzelne Gattungen und Arten der Umbelliferen, von denen wir jedoch hier zunächst nur diejenigen ausheben, die für die deutsche Flora besonderes Interesse haben.

Die Frucht der *Dondia*, welche Sprengel im unreifen Zustande vor sich gehabt zu haben scheint, ist von der Seite zusammengedrückt, besonders an der Berührungsfläche sehr zusammengezogen, so dass jeder Same einzeln betrachtet auf der gegen die Commissur gerichteten Seite keilförmig und geradlinig, auf dem Rücken aber äusserst convex erscheint, und vom Grunde bis zur Spitze einen Halbzirkel beschreibt. Auf dieser Rückenfläche verlaufen drei schwach erhabene Linien, zwischen denen sich flache, kahle Thälchen befinden. Die blühenden

Schafte kommen vor den Blättern zum Vorschein. — *Trinia Hoffmanni MB.* und *Tr. Henningii Ej.* scheinen blosse Varietäten einer und derselben Pflanze zu seyn, indem die von dem Verf. am Lagerwäldchen bei Wien gesammelte *T. Hoffmanni* vollkommen kahle Fruchtknoten besitzt, und die von Besser eingesandte *Tr. Henningii* geschärfte Samenriefen zeigt. — *Bupleurum ranunculoides Linné* ist bestimmt nichts anders als eine niedrige Varietät von *B. angulosum*; dagegen ist die in Sibirien vorkommende, von Gmelin, Wulfen, Sprengel, Ledebour u. a. mit dem Namen *B. ranunculoides* bezeichnete Pflanze eine eigne, sehr verschiedene Art, die der Verf. als *B. nervosum* characterisirt. — Die Frucht von *Oenanthe peucedanifolia L.* ist an beiden Enden abgerundet, in der Mitte bauchig, die von *O. pimpinelloides* dagegen an beiden Enden gestutzt, in der Mitte geradlinig. Ob *O. Lachenalii Gmel.* von ersterer hinlänglich verschieden sey, unterliegt um so mehr dem Zweifel, da der von der Wurzel entlehnte Unterschied in dieser Gattung, wie das Beispiel von *O. fistulosa* zeigt, nicht viel Werth zu besitzen scheint. — *Seseli venosum H.* besitzt eine kriechende, oder vielmehr Ausläufer treibende Wurzel. — Bei *Athamanta Matthioli Wulf.* ist die Wurzel ausdauernd und treibt mehrere, vom Grunde an aufrechte Stengel; bei *A. cretensis L.* dagegen ist die Wurzel zweijährig, und bringt selten mehr als einen an seinem unterm Theil gestreckten Stengel. — *Cnidium Cuss.* unterscheidet sich kaum hinreichend von *Li-*

gusticum, eben so wenig bietet *Silaus Bess.* scharfbegründete Charactere dar. — Um die so natürliche Linnéische Gattung *Angelica* in ihrer Integrität erhalten zu können, möchte nach Smith besonders die zu einer dünnen, wellenförmigen Scheibe erweiterte Honigdrüse zu berücksichtigen seyn, dadurch schliessen sich *Archangelica H.* und *Ostericum Bess.* wieder an *Angelica* an. — Die Gattung *Selinum*, welche bei Koch auf eine einzige Art, *S. Carvifolia*, beschränkt ist, erhält einen sehr schätzenswerthen Zuwachs an dem *Selinum Gmelini Bray*, welches in den Denkschr. der bot. Gesellsch. 1817. pag. 30 zuerst aufgeführt wurde. Weitere Beobachtungen belehrten den Verf., dass die *Imperatoria Silesiaca Myrrhidis aut Chaerophylli folio glabra Mich.* in Till. h. Pisan. 89. t. 29. f. 2., welche Micheli an mehreren Stellen Schlesiens sammelte, ferner das *Conioselinum tataricum Fisch.* vom Ural und das *Conioselinum Fischeri Wimm. et Grabowsk.*, als Synonyme obiger Pflanze betrachtet werden müssen. Dieser neue Beitrag zur Flora Deutschlands wird die vaterländischen Botaniker um so mehr erfreuen, da sie denselben mit einem Namen bezeichnen können, den ihm einer der würdigsten Beförderer der Pflanzenkunde beilegte. — Zu *Peucedanum Carvifolia Vill.* (Selinum Chabraei L.) gehören *Pastinaca glauca Scop.* und *Imperatoria glauca Bartling.* als Synonyme. — *Ferula tingitana Scop.* ist *F. communis L.* — *Laserpitium Archangelica Wulf.*, die der Verf. auch bei Hallstadt in Oberösterreich sammelte, nähert sich in der Gestalt der Frucht sehr der Gattung *Thapsia*, indem die auf dem Rücken des Samens befindlichen Flügel niemals über die halbe Breite der seitenständigen haben, dieselbe nicht einmal erreichen, ja bisweilen ganz fehlen. — *Chaerophyllum alpinum Vill.* ist nach einem authentischen Exemplare in Thouin's Herbarium dieselbe Pflanze, welche in Wimmer's und Grabowsky's Flora Silesiaca unter dem neuen Namen *Anthriscus alpestris* aufgeführt wird. Sie unterscheidet sich von *Ch. sylvestre* kaum anders als durch den schwarzrothen, ganz kahlen Stengel, gesägte, herablaufende (nicht fiederspaltige, am Grunde gestutzte) Blätter, und zottige, länger begrannte Hüllblättchen. — *Cachrys Germanica maxima Angelicae folio, semine parvo sulcato laevi* D. Mich. in Till. Hort. Pis. 28. t. 18, ist eine von den neueren Schriftstellern ganz vernachlässigte Pflanze, die in Preussen und Schlesien vorkommen soll, und in der Gestalt der Blätter der *Imperatoria Ostruthium*, in der der Früchte aber der Gattung *Cachrys* nahe kommt.

Die zweite Abhandlung theilt Beobachtungen über die Entwicklung des Pflanzeneyes nach der Befruchtung bei einigen Gewächsen mit. Nachdem der Verf. seine in früheren Schriften entwickelte Ansicht über die Zahl und Benennung der Eyhäute kurz berührt hat, liefert er eine gedrängte Zusammenstellung der neuerdings von Mirbel mitgetheilten Beobachtungen und Ansichten über diesen Gegenstand, und äussert sich hinsichtlich derselben dahin, dass es zweckmässiger erscheinen möchte, die

Geschichte des Pflanzeneyes vor dem Befruchtungsacte von der nach geschehener Befruchtung zu trennen, und Theile, die nur in einem früheren Zustande sichtbar waren, in einem späteren nicht mehr aufzuzählen. Dem Verf. ist es nie geglückt, im befruchteten Eye bei vorschreitendem Wachsthum vorhandene Häute verschwinden, oder neue entstehen zu sehen, auch scheint ihm Mirbels Tercine und Quartine ein und dieselbe Membran, nur im verschiedenen Grade der Entwicklung zu seyn. Er beharrt daher auf seiner früheren Betrachtungsweise, nach welcher das befruchtete Pflanzeney aus 4 Embryonalhüllen besteht, nämlich 1) der innern Haut, welche mit den ernährenden Gefässen durchzogen ist, 2) der ausserhalb derselben befindlichen äussern Haut; 3) dem innerhalb eingeschlossnen Perisperm, welches doppelt, nämlich ein äusseres und 4) ein inneres ist. Diesen allgemeinen Bemerkungen folgen nunmehr die Entwicklungsgeschichten des Eyes bei verschiedenen Pflanzen, auf die wir jedoch hier nicht eingehen können, um die Gränzen dieser Anzeige nicht zu überschreiten, und da hiebei die Vergleichung der beigegebenen Kupfer unumgänglich nothwendig erscheint. Wir begnügen uns daher, die Namen der Familien und Gattungen anzuführen, über welche Beobachtungen vorkommen. Es sind: *Scitamineae*, *Hedychium*, *Nymphaea*, *Trapa*, *Anchusa* und *Ricinus*.

Den Beschluss macht III. eine Sammlung carpologischer Beobachtungen, die gleichfalls sehr vieles Interessantes darbietet und von der wir Einiges entnehmen wollen. — Ueber die Stellung der *Aristolochia* im natürlichen System herrschten bis jetzt verschiedene Ansichten, da die einen sie unter die Monocotyledonen, andere aber zu den Dicotyledonen versetzt wissen wollten. Letztere Annahme fand der Verf. bei der Untersuchung des Embryo als die richtige, indem schon innerhalb den Samenhüllen zwei deutlich getrennte eyförmige Cotyledonen vorhanden sind. — *Myriophyllum* ist sowohl im Habitus als in der Bildung der Frucht mit *Ceratophyllum* und *Potamogeton* nahe verwandt. Jener Theil, den Gärtner bei *Ceratophyllum* einen zweilappigen cotyledonenförmigen Dotter nennt, ist nichts anders als zwei wirkliche Cotyledonen, und dieser Embryo unterscheidet sich daher nur durch das schon vor dem Keimen entwickelte Federchen, und dabei noch verborgne Würzelchen von der Samenpflanze des *Myriophyllum*, wo das Gegentheil Statt findet. Auf der andern Seite nähert sich *Myriophyllum* dem *Potamogeton* im Baue des Stengels, in der Aehre, den 4zähligen Blumenblättern und Fruchtknoten, den perispermlosen Nüssen u. s. w. Dagegen ist *Potamogeton* entschieden monocotyledonisch, und liefert somit einen Beweis, wie wenig der Embryo durchgreifende Charactere zu bieten vermag. — Die reife Kapsel von *Hottonia* ist immer 5klappig, wenn sich gleich häufig einige Klappen nur unvollkommen oder gar nicht lostrennen. Der Embryo ist dicotyledonisch. — Die Kapsel von *Lysimachia*, welche bald 5- bald 10klappig angegeben wird, zeigt normal niemals mehr als 5 Klappen, und läſst sich überhaupt so characterisiren: Capsula globosa unilocularis quinquevalvis, seminibus angulatis, receptaculo centrali globoso favoso semiimmersis. — *Cyclamen* besitzt nur einen einzigen Samenlappen, obgleich alle übrigen Charactere diese Gattung unter die dicotyledonischen Gewächse reihen. — Die Kapsel von *Cuscuta* ist subbilocularis, basi circumscissa. Dabei besitzt *C. europaea* in jedem Fache 2, *C. monogyna* aber nur einen Samen. — *Loranthus* besitzt, wie schon Gärtner angibt, nur einen einzigen, ungetheilten Samenlappen. — Die Kapsel von *Buxus* ist einfächerig, dreiklappig, die Klappen mit drei Grannen besetzt, von denen 2 aufrecht-abstehen, der dritte aber einwärts gebogen erscheint. In der Höhlung der Kapsel liegen drei pergamentartige, jedoch harte, einfächerige, zweiklappige und zweisamige Körner, welche Jussieu und Richard endocarpia nennen. Diese spalten sich der Länge nach in 2, nur am Grunde noch zusammenhängende Theile, wodurch ihr Zusammenhang mit der Kapsel unterbrochen wird. — Die Kapsel von *Drypis* ist weit richtiger non dehiscens, als circumscissa zu nennen.

Wir schliessen diese Anzeige mit dem Wunsche, dass der Herr Verf., die Wissenschaft noch oft mit ähnlichen Beiträgen bereichern, und diesem ersten Fascikel seiner Beobachtungen bald den zweiten nachfolgen lassen möge! rrr.

2.) Amstelodami 1829: *Dissertatio botanico-medica inauguralis* (in Academia Groningana) *de* *radicum plantarum physiologia, earumque virtutibus medicis, plantarum physiologia illustrandis. Auctore* Gerardo Backer. 8. 108 S.

An den holländischen Universitäten herrscht der löbliche Gebrauch, den wir auch auf einigen bessern deutschen Universitäten noch beibehalten finden, Preisaufgaben für die Studirenden zu stellen, um dieselben stets in höherer wissenschaftlicher Thätigkeit zu erhalten. So stellte im Jahr 1826 die mathematisch-physicalische Classe der Universität zu Gröningen die Frage: „Quid hactenus ex plantarum physiologia de forma, directione, structura atque functione radicum innotuerit, et quaenam sint phoenomena, in oeconomia rurali observata, quae ex hac cognitione utiliter possint explicari?“

Hrn. Dr. Backer's Beantwortung dieser Frage erhielt den zweiten Preis, und erscheint hier umgearbeitet mit Hinweglassung des Oeconomischen, als eine dissertatio medica inauguralis, welche in zwei Theile zerfällt, in einen physiologischen und in einen medicinischen. In dem ersteren handelt der Hr. Verf. im 1. Kap. S. 1—8 von der Wurzel überhaupt, und stellt den Begriff, die Charaktere, die Eintheilung und den Zweck der Wurzel auf. Das Bekannte ist hier fleissig gesammelt und mit den neuesten Entdeckungen bereichert. Im 2. Kap. S. 9—12 wird die Form überhaupt, die Verschiedenheit und das Spiel derselben unter dem Einflusse verschiedener äusserer Ursachen betrachtet, ohne dass der Hr. Verf. sich jedoch in das Gebiet der Terminologie eingelassen hat. Im 3. Kap. S. 13—20 beschäftigt sich der Hr. Verf. mit Untersuchung der verschiedenen Richtungen der Wurzel, der äusseren und inneren Ursachen, die auf dieselbe Einfluss haben, und der Erscheinungen, welche hierbei Statt finden. Dieses Kapitel ist sehr wichtig für Pflanzen-Physiologie und Gartenbau. Der Hr. Verf. erwähnt eines von Hrn. Vrolik beschriebenen Falles, wo die Wurzel einer *Robinia Pseudo-Acacia* sich einen Weg durch eine Mauer 00 Fuss weit zu bahnen wusste, um in einen Brunnen zu gelangen. Mit Recht weiset der Hr. Verf. in Hinsicht der letzten Ursachen der Richtungen der Wurzel auf die bisher noch so wenig bekannten Gesetze der Lebenskraft der Gewächse.

Das 4. Kap. S. 21 — 33 handelt vom Bau der Wurzeln, von den Zellen, den Zwischenzellen, Gängen und eigenen Behältern, den Spiralgefässen und ihren Arten und von den Functionen der einfachen Organe. Den alten bekannten von Medicus erregten Streit, ob die Wurzeln ein Mark haben, entscheidet er, (ohne jedoch des alten Medicus zu erwähnen) dahin, dass in jüngern Wurzeln allerdings ein Mark, (eine medulla centralis) vorkommt, im Alter aber durch den Druck so sehr vermindert wird, dass es beinahe gänzlich verschwindet. — 5. Kap. S. 34 — 42 Entwicklung der Wurzel beim ersten Keimen; spätere Entwicklung der Wurzelkeime und Knospen (temicellae); Wachsthum der Wurzel, Wirksamkeit äusserer Reitze. Immer findet man an der Wand des Topfes längere und stärkere Würzelchen, als in der Mitte: daher pflegen auch die Gärtner in Holland beim Versetzen der Bäume die Grube, die sie zur Aufnahme der Wurzeln des Baumes gegraben, und eine längere Zeit über der Einwirkung der Luft ausgesetzt haben, mit Steinchen an ihrer Wand auszulegen, um die Bildung neuer Würzelchen dadurch zu beschleunigen. Mit Anwendung chemischer Reitze muss man, wie der Hr. Verf. richtig bemerkt, äusserst behutsam verfahren, indem die Erregbarkeit bei verschiedenen Pflanzen sehr verschieden ist. Dieselbe Dosis Kalk-Chlorür, die einigen Gewächsen gut bekam, hat bei anderen wenig genützt, bei noch anderen sogar geschadet. Daher auch die verschiedene Würkung desselben Düngers auf verschiedene Pflanzen: so werden die Bäume, die Steinobst tragen, von frischem thierischen Dünger leicht krebsig. Der Hr. Verf. erklärt die bekannte Erscheinung, dass Pflanzen, die lange Zeit über in demselben Boden gebaut worden, endlich ausarten, wie z. B. Flachs, Erdäpfel etc., zum Theil auch dadurch, dass er annimmt, die Wurzeln gewöhnen sich nach und nach an den Reitz, den sie von dem alten Boden erhalten. Er führt Belege für seine Ansicht aus einem Werke an, das in Deutschland wenig gekannt zu seyn scheint, und in Ländern, wo der Erdäpfelbau betrieben wird, von Nutzen seyn kann: aus „P. J. van Bavegem, *bekr. Verhandeling over den oorsprong, planting, bewaring en behandeling der aardappelen.*“

6. Kap. Verrichtungen der Wurzeln; Nutzen derselben; der Stoff, welcher von denselben eingesogen wird; Art der Einsaugung; Gang, welchen die

eingezogenen Flüssigkeiten nehmen; Ernährung der Wurzeln, Ausscheidungen derselben. Auch hier ist das Aeltere gut gesammelt und das Neuere beigefügt. Da der Hr. Verf. sich bloss bei Thatsachen aufhält, und alle leeren Hypothesen beseitigt, so wird dieses Kapitel sehr interessant für Landwirthe.

Was den zweiten oder medicinischen Theil betrifft, der eigentlich nicht mehr zur Botanik gehört, so bedauern wir, dass der Hr. Verf. hier der unhaltbaren Idee, die Decandolle's poetisches Talent in die Botanik auf eine sehr liebliche Weise einzuschwärzen wusste, dass nämlich diejenigen Pflanzen, die in einer und derselben natürlichen Familie oder Ordnung gehören, (unter welcher natürlichen Ordnung auch die lyrischste Unordnung manchem natürlich erscheint) ähnliche Heilkräfte und Bestandtheile besitzen; eine Idee, die zu den ungereimtesten gehört, zu welchen die Poësie des natürlichen Systems führen konnte.

Indessen hat der Hr. Verf. während er im 7. Kap. S. 97 — 94 über die Heilkräfte der Wurzeln nach ihren verschiedenen natürlichen Ordnungen handelt, rühmlich zur Widerlegung der obigen durchaus falschen Idee beigetragen, da er z. B. bemerkt, dass *Acorus Calamus* ganz andere Eigenschaften besitzt, als die übrigen Aroiden, unter welche er gezählt wird; er hätte ebendiess bei den Lilien bemerken können, wo die giftigsten Wurzeln dicht neben den nahrhaftesten und gesündesten zu stehen kommen; bei den Scitamineen, wo die an Stärkmehl reichsten Wurzeln sich neben den schärfsten und beissendsten befinden. Bei den Polygoneen bemerkt er richtig, dass hier sehr scharfe Wurzeln (Polygonum Hydropiper) neben adstringirenden (Polygonum Bistorta) und purgirenden (Rheum) stehen. Der Hr. Verf. wird sich selbst gestehen, dass er mehr den Advocaten als den Arzt spielt, wenn er sagt: *Convolvulus Batatas* und *edulis* (herrliche Speisen, wärend fast alle übrigen Convolvulus Purgirmittel sind), beweisen nichts gegen Decandolle's Gesetz; denn es fehlt ihnen das Harz. Wenn aber in einer und derselben Gattung die eine Art ein beinahe tödtendes Purgirmittel, die andere ein köstliches Nahrungsmittel ist; was soll man erst von Pflanzen einer und derselben Familie sagen? Bei den Solanaceen bemerkt er sehr richtig, dass das zu denselben gehörige *Verbascum* durchaus unschädlich ist. Er hätte auch bei den Cucurbitaceen bemerken sollen, dass, während einige Pflanzen dieser Familie höchst giftig sind, ihre Schwester Arten (Cucumis Melo, sativus etc.) köstliche Früchte darbieten. Welche verschiedene medicinischen Eigenschaften besitzen nicht die Synanthereae! Sie stehen hier ruhig neben einander. Wenn auch einige Rubiaceen Emetine enthalten, so enthalten es doch nicht die meisten, und andere Pflanzen, welche gleichfalls Emetine in sich erzeugen, gehören in ganz andere Familien. Der Hr. Verf. bemerkt sehr richtig, dass unter den Umbelliferen höchst giftige Wurzeln neben sehr sckmackhaften und nahrhaften vorkommen; wir können indessen seinen Bemühungen, diese Widersprüche in der Natur mit den Annahmen leerer Hypothesen in Einklang zu stellen, unseren

Beifall nicht ertheilen. *Bei den Papilionaceen* hätte er bemerken können, wie nahe in dieser Familie oft sehr giftige Gewächse neben schmackhaften und nahrhaften zu stehen kommen. Gestehen wir es uns aufrichtig, dass die Franzosen mit ihrem natürlichen Systeme, *welches ein schönes, aber ungereimtes* Stück Poësie ist, oft nichts anderes als lyrische Unordnung in die älteren natürlichen Ordnungen gebracht haben.

In dem 9ten und letzten Kapitel S. 95 — 104 handelt der Hr. Verf. über die Eigenschaften der Wurzeln, über die Weise wie dieselben gesammelt und angewendet werden müssen. Die von ihm hierüber aufgestellten Grundsätze sind aus jenen der Physiologie hergenommen, also auf Thatsachen gegründet. *Es kommen hier einige interessante Fälle* vor. So erzählt der Hr. Verf. z. B. nach dem sel. vortrefflichen Arzt und Professor **Driessen**, dass ein Mann eine ganze Zwiebel von *Scilla maritima* ass. Und was geschah? Der Mann befand sich sehr wohl auf dieses Frühstück: er ass nämlich die Zwiebel, als sie in der Blüthe stand, wo sie ganz unkräftig ist. Hieraus erklärt sich auch der alte Streit über die Giftigkeit der Zwiebel des *Colchicum*, die ein Pole ohne allen Nachtheil ass, während **Störk** sie als sehr giftig, (und zwar *suo tempore* mit Recht) angibt. (Vergl. Murray Apparatus medicam.) Dass indessen auch zweijährige Gewächse im ersten Jahre weniger kräftig sind als im zweiten, hat **Wiegmann** schon längst und früher als **Houlton** nachgewiesen. (Vergl. Buchners Repertorium für Pharm. Jahrg. 1826.)

es.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 2.

Ernst Meyer.

3.) Lipsiae 1830, sumtibus Leopoldi Vossii: **Ernesti Meyer** *de plantis labradoricis libri tres.* 218 S. in 12.

Die nördlichen Polargegenden wurden sowohl in älteren als neueren Zeiten von so vielen Botanikern oder Naturforschern im Allgemeinen besucht, dass wir in der Kenntniss ihrer Flora so ziemlich weit voran sind, und dass es einem, mit dem gehörigen litterarischen Apparate, und einem etwas reichlich versehenen Herbarium Ausgestatteten, nicht sehr schwer fallen dürfte, eine erträglich vollständige Polarflora zusammen zu tragen. Eine solche Flora, die übrigens nicht trockne Pflanzenbeschreibung seyn dürfte, sondern auch auf Pflanzengeographie etc. gehörige Rücksicht nehmen müste, würde, wie uns scheint, um so mehr einem Bedürfnisse der Botaniker abhelfen, als die vielen Abhandlungen über einzelne Theile derselben theils nur wenigen Botanikern zu Gesicht kamen, theils als Anhang zu grösseren, den Botaniker oft weniger interessirenden Werken und Reisebeschreibungen angebracht sind. Labrador gehörte bisher noch zu jenen Theilen, die am wenigsten bekannt waren, indem wir bloss das über dessen Flora wussten, was uns Pursh nach dem Dickson'schen und Banks'schen, und Schrank nach dem Schreber'schen Herbarium mittheilten. Der scharfsinnige Monograph der *Juncus* und *Luzulen*, der berühmte Hr. Prof. E. Meyer, hat diese Lücke um Vieles kleiner gemacht: er gibt uns nämlich in dem oben angeführten Werkchen die vollständigste Flora dieses Landes, die wir bisher hatten. Sie ist das Resultat der Materialien, die von dem Missionär Heyberg theils bei Okak, theils bei Nain gesammelt, und dem Verfasser zugesendet wurden; in was für vorzügliche Hände diese Materialien kamen, davon gibt uns jedes Blatt dieser Schrift einen gediegenen Beweis. Wir wollen versuchen unsern Lesern eine Uebersicht der Leistungen des Hrn. Verf. in diesem seinem jüngsten Erzeugnisse zu geben.

Dem Ganzen ist eine Vorrede vorausgeschickt, in der sich einige originelle Ideen, besonders über den Begriff von Species und Varietät flüchtig hingeworfen finden. Das Werk selbst zerfällt in drei Bücher oder Abschnitte, von denen der erste, der der descriptiven Botanik gewidmet ist, auch den Titel einer Flora labradorica trägt. Dieses erste Buch nun beginnt *mit einem Verzeichnisse* der Bücher, die der Verfasser hierbei benützte. Wir können unbeschadet der schätzbaren Bemerkungen, die sich auch hier finden, nicht umhin zu bemerken, dass dieses Verzeichniss als Litterärgeschichte der Floren der Polargegenden nicht ganz erschöpfend, und als

Erklärung der Abbreviationen zu weitläufig ausgefallen seyn dürfte. — Die Flora selbst ist nach dem natürlichen Systeme geordnet, und beginnt daher mit den Akotyledonen, worauf die Mono- und Dikotyledonen folgen. Bei jeder Species sind die vorzüglichsten Synonyme angeführt; ihre Standorte und ganze Verbreitung mit grosser Sorgfalt und Genauigkeit angegeben, und, wo sich Gelegenheit ergab, Observationen angehängt. Der Hr. Verf. hat hierbei mit rühmlichen Eifer weniger nach neuen Species, als nach sicherer Feststellung und genauerer Erkenntniss der älteren gestrebt, und hierin äusserst Verdienstvolles geleistet. Wir wollen versuchen Einiges zum Beweise hiervon auszuheben.

Unter den Lichenen finden wir das *Stereocaulon botryosum Achar.*, bei Okak gesammelt, welches bisher noch in keiner der Polargegenden vorkam. Von *Poa arctica RBr.* wird bemerkt, dass, wenn des Verf. Exemplare wirklich die Brown'sche Pflanze sind, diese wenig von *Poa laxa* verschieden seyn möchte. Von *Elymus arenarius* wird eine neue Varietät aufgestellt: *β villosus EM.*, die sowohl von *E. mollis RBr.* als von *E. villosus Mühlenb.* verschieden ist. *Eriophorum cespitosum* erhält die neue Varietät *β humilius.* Mit *Tofieldia borealis Wahlenb.* wird *T. pusilla Pursh.* ohne allen Zweifel vereinigt; zweifelnd, und wohl mit Recht, wird hingegen *Majanthemum canadense Desf.* zu *M. bifolium* gezogen. *Pinus Larix Schrank Labrad.* wird richtig als *P. microcarpa Lamb.* aufgeführt. *Iris graminea* und *Salix vitellina*

Schrank sind dem Verf. zweifelhaft; letztere scheint ihm *S. hastaa β Pursh.* zu seyn, so wie er *Alnus vulgaris Schrank* als *Alnus incana var. virescens Wahlenb.* und *Primula farinosa Schrk.* als *Pr. Hornemanniana s. stricta* ansieht. *Trientalis americana Pursh.* wird als Synonym zu *Tr. europaea* gesetzt, weil die Labradorische Pflanze ganz dieselbe, wie die europäische ist, und weil der Verf. meint, dass die von Canada bis Virginien vorkommende nicht wohl von der labradorischen verschieden seyn könne. Dergleichen rein geographische, und nicht auf authentische Exemplare zugleich gegründete Schlüsse dürften übrigens doch zu gewagt seyn, als dass man ihnen eine allgemeine Anwendung gestatten sollte. — Die peruvianische *Pinguicula involuta R. et Pav.*, die Schrank unter den labradorischen Pflanzen aufzählte, hält Hr. Meyer für *P. villosa L.*, er sah jedoch keine Exemplare davon. — *Euphrasia latifolia Pursh* wird zweifelnd zu *E. officinalis*, und *Bartsia rubricoma Pall.* zu *B. alpina* gesetzt. — Bei *Pyrola grandiflora Rad.* findet man *P. pumila Horn. groenlandica Nolte* und *rotundifolia* Schrnk als Synonyme. — *Campanula linifolia Schrank Labr.* ist richtig zu *C. rotundifolia β linifolia* gebracht. — *Leontodon lividus W. et Kit. s. salinus Poll.* wird bloss als Varietät von *L. Taraxacum* behandelt, was doch noch der Bestättigung bedarf. — *Hieracium pusillum Pursh.* wird als Varietät von *H. alpinum* aufgestellt, weil es Pursh selbst für zweifelhaft hielt. — *Solidago thyrsoidea*

E. M., die einzige vom Verf. creirte neue Art, unterscheidet sich durch folgende Definition von *S. Virgaurea* und *cambrica*, denen sie sehr nahe verwandt ist: *S.* caule simplicissimo, subflexuoso, superne pubescente; foliis ovatis, acuminatis, in petiolum decurrentibus, inaequaliter argute serratis, glabriusculis; floribus racemosis, mediis binatis, ecalyculatis; ligulis elongatis. Sie wächst mit *S. Virgaurea* bei Okak, wo auch noch *S. multiradiata* vorkommt. — *Achillea Millefolium* erhält eine neue Varietät β *nigrescens*, die der γ *atrata* nahe kommen soll; zu dieser letztern wird *A. atrata L.* gesetzt, was wir nicht billigen können. — *Rubus pistillatus Smith* wird mit *R. arcticus L.* vereinigt, jedoch ohne Autopsie Smith'scher Exemplare; eben so wird *R. stellatus Sm.* für blosse Varietät des *R. Chamaemorus* erklärt. — Zu *Cochlearia officinalis* wird zweifelnd *C. pyrenaica*, *oblongifolia*, *tridactylites* und *lenensis DC.* gezogen, weil des Verf. labradorische Exemplare der *C. officinalis* ähnliche Formen darbieten sollen. — *Lychnis frigida Schrank* ist *L. alpina*. — *Stellaria groenlandica Retz.* wird mit Recht zur Gattung *Arenaria* gezogen. — *Anemone sylvestris β alba minor Schrk.* ist *A. borealis Richards.* — Diess mag über dieses Buch genügen; wir bemerken nur noch, dass die Zahl der Arten, die in dieser Florula labradorica aufgezählt sind, auf 198 gestiegen ist.

Das zweite Buch ist den geographischen und meteorologischen Verhältnissen Labradors gewidmet, in sofern dieselben für die Pflanzengeographie und für die Bestimmung der Schneegränze von Interesse seyn können. Wir erfahren aus demselben zuvörderst, dass wir in botanischer Hinsicht nur jenen Theil der östlichen Küste Labradors kennen, der zwischen dem 56 und 58° nördlicher Breite gelegen ist, und auf welchem sich die Missionen Nain, Okak und Hoffenthal befinden. Wäre die Flora der Polargegenden so produktiv an Mannigfaltigkeit der Formen, wie jene der Tropenländer, so wäre es wohl Vermessenheit, aus diesen wenigen bekannten Daten Schlüsse in Hinsicht auf die vegetabilische Geographie eines Landes zu wagen, welches sich vom 50° 50′ bis 63° 20′ nördl. Breite, und vom 298° bis 322° 30′ Länge von Ferro erstreckt. — Mit vielem Interesse wird man in der Einleitung zu diesem Buche, in welchem der Verf. eine seltene Belesenheit und Vertrautheit mit den Leistungen aller Zeiten beurkundet, das lesen, was über die Schneegränze im Allgemeinen gesagt wird. Er unterscheidet von dieser eine *physische* und *metaphysische*, (ein Unterschied, den schon v. Buch, wenn auch nicht mit diesen Worten in Anregung brachte) beschränkt sich aber im Verlaufe bloss auf erstere, obwohl er letzterer ihre Wichtigkeit in theoretischer Hinsicht nicht streitig macht. Es ist unmöglich einen Auszug aus diesem Theile des Werkes zu geben, da jede Zeile Interessantes und unabkürzbare Beobachtungen enthält, die mit ausserordentlichem Fleisse und sorgfältiger Auswahl aus verschiedenen Schriften zusammengestellt sind. Der Verf. beschränkte sich nämlich nicht auf Labrador allein, sondern er vergleicht dasselbe mit den Küsten der Baffins-Bay, mit West- und Ost-Grönland, Irland, mit der Joh. Mayen- und Bären-Insel, mit Spitzbergen, mit dem schwedischen und russischen Lappland, mit Finnland etc. mit den russischen Provinzen zwischen dem weissen Meere und dem Ural, mit dem westlichen, mittleren und östlichen Sibirien und Kamtschatka, mit den Aleuten, mit der Westküste des nördlichen Amerika, und endlich mit dem Innern Amerika's selber. Als Resultat dieser verschiedenen Zusammenstellung finden sich am Ende dieses Buches zwei Tabellen, von denen die erste die mittlere Jahres-Temperatur, so wie die mittlere Temperatur des Winters, des Frühlings, des Sommers und Herbstes der genauer bekannten Orte angibt; die zweite aber die Polar-Gränzen des Getreide-Baues, der Bäume und des Schnees andeutet. Nach dieser letzteren ergeben sich drei, den isothermen Linien ähnliche Linien, die sich dem Pole an verschiedenen Stellen mehr nähern, an anderen weiter von demselben entfernt sind. Leider sind jedoch diese Linien aus verschiedenen, mit der Lage der Orte nicht im Zusammenhange stehenden, Ursachen bedeutenden Unregelmässigkeiten ausgesetzt.

Das dritte Buch endlich betrifft die eigentliche Pflanzen-Geographie, und zerfällt in zwei Capitel. Das erste handelt von der Zahl und Verschiedenheit der Pflanzen Labradors oder deren geographischen Vertheilung. Es ergibt sich daraus, dass die 198 bisher bekannten labradorischen Pflanzen zu 103 Gattungen und 38 Familien gehören; dass von diesen 198 Arten 12 blos in Labrador vorkommen, so dass Labrador entweder eine mehr eigenthümliche Flora, als Lappland hat, oder dass einige dieser Arten mit bekannten zusammenfallen dürften, und dass sich die Phanerogamen-Gattungen zu deren Arten wie 1: 1, 9 verhalten. Ferner finden wir hier eine sehr hübsche Zusammenstellung der Verhältnisse, in welchen die Zahl der Repräsentanten der einzelnen Familien zur Gesammtzahl der Vegetabilien in Labrador, auf der Melville-Insel, in dem mittleren Polar-Amerika und in Lappland stehen, woraus sich sehr bedeutende und interessante Verschiedenheiten dieser vier Gegenden zeigen. Sehr interessant sind die Vergleichungen, welche der Verf. mit verschiedenen anderen Floren in Hinsicht auf das Verhältniss der Zahl der Arten zu der Zahl der Familien, auf das Verhältniss der Monocotyledonen zu den Dicotyledonen, der Phanerogamen zu den Kryptogamen, auf das Verhältniss der Bäume und Sträucher, der perennirenden zwei- und einjährigen Pflanzen zu der Gesammtzahl der Arten etc. gibt. Diese Vergleichungen haben zwar jetzt noch keinen praktischen Werth, weil sie zum Theile Länder betreffen, von denen man nur Kleinigkeiten kennt, wie z. B. von Neu-Holland, so dass man sich nicht beigehen lassen kann, aus diesen Vergleichungen jetzt schon ein Gesetz ziehen zu wollen, das wahrscheinlich durch die nächste Entdeckungs-Reise wieder umgestossen würde; allein dieselben bleiben immer interessante Daten, für die wir dem Verf. grossen Dank wissen müssen. — Das zweite Gepitel verbreitet sich über die geographische Ausbreitung der labradorischen Pflanzen, und enthält gleichfalls viel Wichtiges, was um so mehr Werth hat, als es auf festerer Basis beruht, als die Schlüsse des vorigen Kapitels. Wir erfahren hier, welche der labradorischen Pflanzen um den ganzen Nordpol herum vorkommen, welche Pflanzen auf diesem Umkreise 2, 3, 4, 5, 6, 7, Unterbrechungen erleiden, und in welchen Gegenden diese Unterbrechungen Statt finden; welche der labradorischen Pflanzen eigentlich Polargewächse sind, und welche nicht, und bei welchen dieses zweifelhaft ist, u. dgl. m.

Wir schliessen diese gedrängte Anzeige mit der Ueberzeugung, dass gewiss jeder Botaniker dieses schätzbare Werkchen des Hrn. Professor **Meyer** mit eben so viel Vergnügen und Belehrung lesen wird, als uns dasselbe gewährte. Der Styl des Verfassers ist wegen seiner Eleganz bekannt, so dass wir hierüber nichts zu bemerken haben. Die typographische Ausstattung ist an diesem Werkchen, so wie an allem, was aus der Leop. Voss'schen Buchhandlung kommt, sehr gefällig und richtig. Bei dem eigentlich botanischen Theile hätte jedoch der Hr. Verf. bedeutende Ersparung an Raum bewirken können, ohne dass dadurch das Ganze undeutlicher geworden wäre. ss.

---

4) Passau 1831, bei **Pustet**: *Flora des Unterdonaukreises*, oder Aufzählung und kurze Beschreibung der im Unterdonaukreise wildwachsenden Pflanzen. Mit Angabe des Standorts, der Blüthezeit,

der ökonomischen, technischen und medizinischen Benützung. Von Leopold Reuss, Domvikar. IV. und 291 S. in 8.

Der Unterdonaukreis des Königreichs Bayern gehört unstreitig zu den interessanteren Gegenden dieses Landes, da er, wenn gleich im Westen eine bedeutend grosse Fläche darbietend, die mit Recht der Getreidgarten Bayerns genannt wird, gegen Norden die pflanzenreichen Berge am Ufer der Donau besitzt, und gegen Südost an die Gebirge Salzburgs sich lehnend, einen subalpinen Charakter erhält. Wir besitzen über die Flora desselben bereits mehrere schätzbare Beiträge wozu insbesonders die von dem verewigten Herrn Professor Duval herausgegebene Irlbacher Flora, so wie mehrere kleinere Notizen, die sich darüber in den Hoppe'schen Taschenbüchern aufgezeichnet finden, gerechnet werden müssen. Es war daher sehr wünschenswerth, diese zerstreuten Erfahrungen in ein Ganzes zusammengestellt, und dadurch eine nicht unwichtige Vorarbeit für eine allgemeine bayerische Flora begründet zu sehen. Hr. Domvikar Reuss hat sich nunmehr dieser Arbeit unterzogen, und ein Werkchen verfasst, dessen Zweck zunächst seyn soll, Liebhabern der Botanik, deren es unter den jungen Geistlichen dieses Kreises mehrere gebe, auf die leichteste und geschwindeste Art Kenntniss von den in ihrer Gegend wildwachsenden Pflanzen zu verschaffen und zugleich auf ihre Benützung in der Oekonomie, den Künsten und Gewerben aufmerksam zu machen. So löblich dieser Vorsatz ist, und so sehr es dankbare Anerkennung verdient, die Botanik besonders unter Geistlichen zu verbreiten, die so häufig Gelegenheit haben, den praktischen Nutzen dieser Wissenschaft in dem ihnen anvertrauten Wirkungskreise zu erproben; so sehr müssen wir bedauern, dass der Hr. Verf. in der Wahl der Mittel zu seinem lobenswerthen Vorhaben nicht mit der gehörigen Umsicht zu Werke gegangen ist. Kaum wird der Anfänger aus einer Flora Belehrung schöpfen können, in welcher kein einziger Gattungscharakter angegeben ist, und was können ohne diese zur Bestimmung die ins Deutsche übersetzten Linnéschen und Willdenow'schen Diagnosen der Arten nützen? Der Verf. musste entweder voraussetzen, dass der Anfänger ausser dem seinigen noch andere Bücher besitze, wornach er die Gattungen bestimmen kann, oder es war unerlässliche Pflicht für ihn, alles aufzuführen, was zur vollständigen Erkennung einer Pflanze nothwendig ist. Im ersteren Falle hätte er aber gerade so gut auch die ohnedies veralteten und heut zu Tage nicht mehr hinreichenden Diagnosen der Arten weglassen, und sich damit begnügen können, ein Verzeichniss der vorhandenen Pflanzen mit Angabe ihres Standortes, ihrer Blüthezeit und Benützung zu geben, wie es z. B. Duval in seiner Irlbacher Flora gethan hat. Im letzteren Falle hätte er doch seinen Zweck wenigstens einigermaassen erreicht und dadurch die Kritik nachsichtiger gemacht, wenn er die neueren Bearbeitungen einzelner Gattungen und Arten, insbesondere die von Mertens und Koch, ferner die genauere Angabe der Standörter seltener Pflanzen, eigenthümliche Beobachtungen, phyto-geographische Verhältnisse, Citate guter Beschreibungen und Kupfer, kurz alle Anforderungen, die man heutiges Tags an eine gute Flora zu machen gewohnt ist, ausser Acht liess. So wie es vor uns liegt, gewährt das Buch dem Anfänger nicht hinlängliche Befriedigung, und der weiter vorgerückte Botaniker kann daraus höchstens einige neue Standörter seltener Arten entnehmen. Wer bürgt uns aber für die Richtigkeit der Bestimmungen des Verf.? Manche Angabe ist wohl nicht geeignet einen günstigen Begriff dafür einzuflössen. So wird *Veronica acinifolia* auf magern Aeckern bei Gern, Passau und andern Orten angegeben, während sie doch eine wahre französische Pflanze ist, die sich von da aus nur in einige westliche Floren Deutschlands verbreitet. *Valeriana Phu* soll sehr häufig an feuchten Grasplätzen, besonders in bergigen Waldungen vorkommen, was wir billig bezweifeln. *Aira montana* und *flexuosa* sind doch sicherlich wohl nur eine und dieselbe Art. Bei *Holcus mollis* und *lanatus* sind, erstere als gemein, letztere als selten angegeben, wenigstens die Standorte verwechselt. *Soldanella alpina* wird überall auf den Gebirgen angegeben, während es doch schon längst erwiesen ist, dass die bereits am Mariahülfsberg bei Passau vorkommende Pflanze zur *S. montana* gehört und *Soldanella alpina* erst auf wirklichen Alpen auftritt. S. 55. finden wir den *Hyoscyamus Scopolia Linn.* als am Oberhausberge bei Passau wild wachsend aufgeführt; eine ältere Nachricht, die auch irgendwo von Schultes aufgezeichnet ist, die selbst in M. et Kochs Flora Deutschlands Platz gefunden hat, und derzufolge namentlich der Sohn des Scopoli, mirabile dictu, diese Pflanze dort entdeckt haben soll. Da nun kein Bayrischer Botaniker an diese Entdeckung glaubt, die Sache selbst auch in geographisch-botanischer Hinsicht nicht wahrscheinlich ist, sonach die Thatsache als eine sehr wichtige botanische Erscheinung zu betrachten seyn würde, so fordern wir den Verf. auf, zur Steuer der Wahrheit und zum Besten der Wissenschaft, das Nähere darüber auf irgend eine Weise an die Redaktion der Flora zu Regensburg gefälligst gelangen zu lassen, zugleich auch mit dieser Anzeige das wirkliche Vorhandenseyn von *Veronica acinifolia*, *Salvia austriaca*, *Valeriana Phu*, *Chenopodium Botrys*, *Peucedanum alsaticum*, *Tordylium maximum*, *Selinum austriacum*, *Erica tetralix*, *Euphorbia pilosa* aufs Neue zu bekräftigen, wodurch er sich den Dank, wenigstens aller Bayerschen Botaniker erwerben würde, denen alle diese wirklichen Arten als vaterländische Pflanzen unbekannt sind.

Luzula spadicea, die in Waldungen und auf Brachfeldern vorkommen soll, würde uns unerklärlich seyn, wenn nicht das in eine Klammer eingeschaltete Wörtlein *pilosa* Aufschluss gäbe, was es damit eigentlich für eine Bewandtniss hat. *Rumex patientia* auf feuchten Wiesen, zeigt, so wie *R. acutus*, wie wenig der Verf. mit der neueren Bestimmung der Ampferarten vertraut ist. *Alisma natans*, in Wassergräben, Teichen, möchte auch noch nicht ganz über allen Zweifel erhaben seyn. *Oxalis stricta* und *corniculata* sind nach dem Verf. ein und dieselbe Pflanze! *Euphorbia Esula*, überall am Wege und auf Weiden? Die Revolution unter den *Aconiten* scheint dem Verf. völlig unbekannt zu seyn, da er vertrauungsvoll *A. Lycoctonum*, *Napellus* und *Cammarum* aufführt. Das Daseyn von *Ajuga pyramidalis* müssen wir vor der Hand noch bezweifeln, indem die gemeinere *genevensis* fehlt. *Orobanche caryophyllacea* ist Synonym von *O. major*! *Thlaspi montanum* auf Aeckern um Passau, Blüthe: blasröthlich ist uns auch verdächtig. *Hieracium Chondrilloides* und *Apargia Taraxaci* möchten wohl auch unrichtig bestimmt seyn; denn wenn letztere wirklich, wie hier angegeben ist, an der Alz in Gebüschen wachsen sollte, dann, ja dann erst würden wir nicht anstehen, der Meinung, sie sey Varietät von *A. autumnalis*, beizupflichten. Sehr naiv finden wir den deutschen Namen Frauendistel für *Carduus defloratus*. Den nähern Standort von *Tussilago spuria* bei Eggenfelden wünschten wir auch nachgewiesen zu sehen. *Inula oculus Christi* auf den Inseln und an den Ufern des Inns und der Donau, vorzüglich bei Straubing und Passau, *Carex divulsa*, auf feuchten und *C. mucronata* auf nassen Wiesen, bedürfen wohl sehr der Bestättigung. Ebenso setzen wir in die *C. Michelii* von Waldwiesen bei Passau noch starken Zweifel. *Carex leporina* und *ovalis* sind ohne Zweifel eine und dieselbe Art, denn an *C. lagopina* (leporina Angl.) ist in dieser flachen Gegend nicht zu denken. Ebenso hat die neuere Nomenclatur dem Verf. den Streich gespielt, dass er eine Pflanze unter zwei Benennungen aufführte, nämlich pag 225 *Aster annuus*, und S. 219 *Doronicum bellidiflorum*. *Salix daphnoides*, bei Landau nicht selten, ist dem Verf. entgangen.

Auch bei der Angabe des Nutzens lässt sich manches Unrichtige nachweisen. Von *Valeriana montana* soll die Wurzel als Arzneimittel gebraucht worden. *Lithospermum* soll seinen Namen von der steinauflösenden Kraft der Samen erhalten haben, wir glauben jedoch eher, dass derselbe von der steinharten Beschaffenheit der Nüsschen herrührt. Dass *Cynoglosum officinale* betäubende Eigenschaften besitzt, ist wohl nicht ganz erwiesen. Aus *Hyoscyamus niger* wird die berüchtigte Hexensalbe verfertigt (sic.). *Chironia pulchella* wird wohl schwerlich in der Apotheke gebraucht. Die Beeren von *Lonicera Xylosteum* sollen giftig seyn, von denen des Seidelbastes und der Einbeere ist keine Sprache. *Tamarix germanica* kann zur Gewinnung von schwefelsaurem Natron benützt werden (?!). Ebenso soll man aus *Thymus serpyllum* Kampfer gewinnen können. *Pedicularis sceptrum* soll gegen Zahnweh dienen und *Polygala vulgaris* in den medizinischen Kräften der *P. amara* gleichkommen! Die Blätter von *Tragopogon pratensis* können wie Spinat gegessen werden. *Scorzonera humilis* ist uns als Arzneimittel noch nicht vorgekommen, wohl aber ist sie in neueren Zeiten als Surrogat der Maulbeerblätter für Seidenwürmer empfohlen worden.

Im Ganzen sind in dieser Flora 1026 Arten angeführt. Druck und Papier sind empfehlend, aber Druckfehler, wie *Impotiens*, *tanatus*, *pneunomanthe*, *Chabrai*, *chamadrys*, *Marubium*, *brittanica*, *cannobinum*, *Neotia u. s. w.* hätten füglich wegbleiben können, besonders in einem Werke, woraus Anfänger lernen sollen.

Durch das Angeführte glauben wir hinlänglich nachgewiesen zu haben, dass der Verf. bei allem guten Willen, seinen Zweck doch nicht ganz erreicht hat. Wer sollte aber bei dieser Gelegenheit nicht den Wunsch in sich rege fühlen, dass doch endlich einmal Hr. Prof. Zuccarini seine längst versprochene Flora von Bayern erscheinen lassen, und dadurch diesen unzweckmässigen Spezialfloren ein Ziel stecken möge? Jeder bayrische, jeder deutsche Naturforscher wird ihm dafür gewiss den wärmsten und innigsten Dank zollen.

rrr.

Bibliographische Neuigkeiten.

The botanical Miscellany. By Will. J. Hooker. 8. Pars V. et VI. 1831.

Illustrations of Indian Botany; being Supplement I. to the Botanical Miscellany. By Richard Wight. London 1831. 4.

Cours élémentaire de Botanique et de Physiologie végétale ou Lettres d'un frère à sa soeur; par Edouard Rustoin. Deuxième édition. Paris 831. 8.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 8.

Kosteletzky.

6.) Prag 1831: *Allgemeine medizinisch-pharmazeutische Flora, enthaltend die systematische Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordenen Gewächse aller Welttheile in Beziehung auf Diätetik, Therapie und Pharmazie, nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches geordnet,* von V. F. Kosteletzky, D. M. supplirendem Prof. der med. Botanik &c. (zu Prag.) — Erster Band. XXVI. S. 1 — 310. 8.

Der Verf. glaubt die Erscheinung seines Werkes bald nach der von Kunze's Uebersetzung der Richard'schen Botanique medicinale und fast gleichzeitig mit der des Handbuchs von Nees und Ebermaier vorzüglich unter dem Gesichtspuncte rechtfertigen zu müssen, dass jene Werke keine vollständige Darstellung aller Arzneipflanzen, die auf dem ganzen Erdboden gebraucht werden (so weit solches bekannt ist) lieferten. Sein Buch soll zugleich neben den in den cultivirtesten Ländern Europe's gebräuchlichen Arzneipflanzen, auch alle diejenigen anführen, welche als medizinisch wichtig in der Flora aussereuropäischer Länder beschrieben werden. Dabei geht er auch zu den Alten und den ersten Vätern der Botanik zurück. Ohne Zweifel kann ein solches Unternehmen eine viel vollständigere Ansicht des gesammten Gewächsreiches gewähren, als alle bisher in gleicher Art verfassten Werke, und mit Vergnügen geben wir diesem Buche das Zeugniss eines grossen Fleisses in Benützung und Zusammenstellung aller ihm zugänglicher (und deren sind sehr viele) Hülfsmittel. Von selbstständigen Ansichten wird man hier gerade nicht vieles finden, jedoch bemerkt man das Bestreben, die Natur selbst zu beobachten, so viel es die Lage des Verf. gestattet. Die Pflanzenfamilien werden in vier Hauptgruppen (warum nicht lieber Classen?): *Agamen*, *Cryptogamen* (Moose und Farne), *Monocotyledonen* und *Dicotyledonen* getheilt. Davon behandelt der vorliegende Band die 3 ersten mit sichtbarer Liebe.

Die Familien sind mit Charakteren versehen, wobei Hr. Kosteletzky die trefflichen Werke eines Jussieu, R. Brown, Decandolle u. s. w. fleissig, doch namentlich in Beziehung auf die Familiencharaktere nicht so durchgreifend als wir gewünscht hätten benützt hat. Es sind nämlich die R. Brown'schen Charaktere, wo sie etwas länger im Originale stehen, hier verkürzt, was bisweilen nicht ohne dem Wesen des Charakters Eintrag zu thun (vorzüglich wegen der Vergleichung) geschehen kann. Darauf folgen die einzelnen Gattungen charakterisirt und nun die Arten in meistens recht guten und präcisen Beschreibungen. Manchmal dazwischen Charaktere von Ordnungen, worin der Verf. mehrere

Familien vereinigt, sodann Vaterland, chemische Eigenschaften, Gebrauch, Nutzen; und am Ende einer jeden Familie eine allgemeine Betrachtung, wobei auch die geographischen und numerischen Verhältnisse berührt werden.

Um dem Verfasser zu zeigen, dass wir sein Werk nicht blos nach Recensentenart einer ganz oberflächlichen Durchsicht unterworfen, wollen wir hier einige, wie sie sich eben darboten, herausgenommene Bemerkungen beifügen, und wir glauben ihm hiedurch vielmehr einen Beweis unserer Hochachtung zu geben, als wenn wir es mit einem oberflächlichen [illegible]. Was die Anordnung betrifft, so hätten wir gewünscht, dass eine Uebersicht der Familien, Ordnungen &c. gegeben worden wäre, dergleichen z. B. die neuerlich erschienene Einleitung von Lindley*) sehr zweckmässig gibt. Der Verf. hat sich hiebei von schematisirenden Ansichten nicht losreissen können, aber wir glauben es wäre besser gewesen, wenn er es gethan hätte. Selbstständige, eigenthümliche Ansichten in Ordnung und Gliederung des Gewächsreiches haben wir nicht gefunden. Der Verfasser hält sich vorzugsweise an Hrn. Hofrath Reichenbach's System, ohne jedoch sowohl dessen Eintheilung überhaupt, noch die Autoren, welche die Familien aufgestellt haben, anzuführen, so dass nur bei Gattungen und Arten der Name eines Autors citirt ist. Die Abtheilung in A- und Cryptogamen mit welcher füglich die von Agardh in A- und Cryptocotyledonen zu vergleichen gewesen wäre, ist von der Art, und so charakterisirt, dass man sich etwas Bestimmtes denken kann. Dagegen was soll man zu der zuerst von Reichenbach aufgestellten und hier wiederholten Abtheilung der Monocotyledonen, welche nach Reichenbach (auch ohne diese Autorität anzuführen) *Spitzkeimer* (Acroblastae) genannt werden, in *Rhizo-, Caulo-* und *Phyllo-Acroblastae* sagen? Charaktere für diese, hier als Ordnungen aufgestellten, Abtheilungen kann man gewiss nicht finden, und obendrein kommen da hoch- und niedrig organisirte Familien dicht neben einander. Die *Potamogetoneae, Aroideae, Alismaceae, Hydrocharideen, Cacombeen, Nymphaeaceen* sollen die *Rhizo-Acroblasten* seyn. Im Samenbau findet die grösste Verschiedenheit statt, (die Spalte, welche man früher als dem Embryo der Aroideen eigenthümlich angesehen, findet sich, wie jetzt Kunth nachweist, noch bei andern Monocotyledonen) eben so finden sich hier grosse Abweichungen im Blüthenbau und im Habitus. Die *Potamogetonen* (von deren eigenthümlich hoher Entwicklung der Stipula im Charakter nichts gesagt wird) sind doch im Blüthenbau von den letztern Familien sehr verschieden. Eben so dürften die wenigsten Botaniker geneigt seyn, den *Nymphaeaceen* ihren Platz überhaupt nur unter den Monocotyledonen zu lassen. Von der eigenthümlichen Organisation des Vitellus R. Br. bei diesen Pflanzen wird kein Wort im Charakter erwähnt (und eben so ist auf die An- oder Abwesenheit dieser Bildung bei den Unterabtheilungen der Scitamineen keine Rücksicht genommen). Ueberhaupt vermissen wir ungerne die Benützung der neuesten Arbeiten von R. Brown, Mirbel, Brongniart und Treviranus über den Samen und das Ei. — Die Gräser gehören dem Verf. (ebenfalls wieder Reichenbach folgend), zu den *Caulo-Acroblastae*, zugleich mit den *Cyperoideae*, *Typhaceae*, (welche Reichenbach zu den Rhizo-Acroblastae stellt), *Restiaceae*, *Junceae*, *Xyrideae*, *Commelinaceae*, *Irideae*, *Burmannieae*, *Haemodoraceae*, *Amaryllideae*, *Bromeliaceae* und *Pandaneae*. Hr. K. gibt folgende Charaktere für diese Abtheilung: „Die Stammbildung waltet vor; schon vor dem Keime findet er (wer?) sich als Knöspchen. Der Stamm ist häufig mit Knoten unterbrochen und die Knoten treiben nur bei Berührung mit Erde und Wasser Wurzeln, aber nicht, wie bei mehreren knotigen Stengeln der vorigen Ordnung, Luftwurzeln nach dem ganzen Verlaufe. Aus dem Knoten kommen ferner Knospen und Blätter hervor; diese sind stets parallelnervig, während bei den meisten Gewächsen der Rhizo-Acroblastae die Gefässbündel sich verästeln. Die vollkommensten haben einen verholzenden, nach dem ganzen Verlaufe Blätter und Knospen treibenden Stamm. Die Zahl bei den Blüthenorganen wird eine bestimmte.“ Wir wollen nun zeigen, dass diese Merkmale gar nichts ausschliessend

---

*) Von uns in lateinischer Uebersetzung geliefert im Beiblatte zur Flora 1832, 1 et 2.

Die Redaction.

Bezeichnendes bei sich führen, und dass dergleichen Vereinbarungen von natürlichen Familien unter allgemeinere Eintheilungsgründe, da sie kein entschiedenes Bild liefern können, der Wissenschaft gerade nicht förderlich sind. „Die Stammbildung waltet vor, schon vor dem Keimen findet sich der Stamm als Knöspchen.“ Bei vielen *Restiaceen* ist gar kein anderer Stamm vorhanden, als eine kuchenförmige Ausbreitung, woraus die Blüthenäste kommen. Eigentliche baum- oder strauchartige Stämme finden sich bei einigen *Hämodoraceen*: hier stehen sie ausserhalb dem Erdboden, aber gerade hier auch machen sie die ansehnlichsten Luftwurzeln, (wer kennt diese nicht bei Pandanus und Bromelia?) Bei den *Typhaceen*, *Irideen*, *Cyperaceen*, *Junceen* sind die Stengel sogenannte Rhizomata, die unter der Erde liegen: in ihnen wird man doch keine besondere Vollendung des Stammgebildes finden wollen? Hat der Hr. Verf. wohl schon ein Knöspchen in den Samen der *Junceen*, *Hümodoraceen*, *Restiaceen*, *Burmannieen* u. s. w. entwickelt gesehen? Wir nie, und doch soll diess ein Charakter der Abtheilung seyn. Ein Charakter, der allerdings den hier zusammengestellten Familien gemeinschaftlich zukommt, ist der Parallelismus der Nerven in den Blättern, aber diess ist fast das einzige gemeinschaftliche Merkmal. Die Zahl der Blüthenorgane wird hier nach dem Hrn. Verf. eine bestimmte. Die Gräser möchten sich nicht wohl hierunter anführen lassen, namentlich, wenn, wie es hier mit vollem Recht geschieht, die Spelzen als Scheidenbildungen und nur die Lodiculae als erstes Rudiment einer eigentlich der Krone entsprechenden Blätterbildung betrachtet werden. *Pariana* hat nach Aublet vierzig Staubfäden; und eben so wenig lassen sich die Zahlenverhältnisse bei *Pandanus* und *Freycinetia* auf die gewöhnliche Dreizahl der Monocotyledonenblüthe zurück führen. Wenn jedoch sich die botanischen Charaktere obiger Familien schwerlich nach jenen Merkmalen vereinigen lassen, so hat doch der Hr. Verf. in der Bearbeitung der hieher gehörigen Pflanzen sehr viel Fleiss bewiesen. Die Gräser sind sehr gut und vollständig abgehandelt; eben so die *Irideen*. — Die dritte Ordnung der Monocotyledonen, die *Phyllo-Acroblastae* des Hrn. Kosteletzky, enthalten Familien, die zum Theil schwerlich aus der Nähe der vorigen zu reissen wären. Hier werden zusammengestellt: *Colchicaceen*, *Liliaceen*, *Smilaceen*; *Dioscoreae*, *Orchideen*, *Scitamineen*, *Musaceen* und als höchste Monocotyledonen, die *Palmen*. Es begreifen also nach K. die *Phyllo-Acroblasten* die *Juncaceen* nicht, welche nach Reichenbach hieher gerechnet werden. Rec. glaubt, dass die *Juncaceen*, *Smilaceen* und *Palmen*, und dann wieder die *Irideen*, *Bromeliaceen*, *Scitamineen* und *Orchideen* näher zusammen gehören; doch abgesehen von diesem Verhältniss, prüfen wir etwas specieller eine Familie, etwa die *Smilaceae*. Im Charakter heisst es von ihnen: Blätter zerstreut, selten wirtelig gehäuft oder gegenständig. Die zwei letztern Prädicate sind gerade falsch, sie können einem Anfänger nur unrichtige Begriffe beibringen. Es gibt bei Monocotyledonen überhaupt nur zerstreute, oder besser gesagt, abwechselnd stehende Blätter. Das 2te Merkmal scheint Hr. K. von dem *Asparagus officinalis* hergenommen zu haben, wenigstens ergibt sich diess aus der ausführlichen Beschreibung beim Spargel; aber da hätte doch bemerkt werden sollen, dass jene Vulgo-Blätter abortirende Blüthenstiele, und das Vulgo-Nebenblatt ein wahres Blatt höherer Ordnung ist. Endlich gar gegenständige Blätter sollen hier vorkommen; es sind aber hier nur Pseudoverticillen vorhanden. Die sogenannten Blätter von *Ruscus* hätten eben so als das beschrieben werden sollen, was sie sind. So findet aber der Schüler ein wahres monstrum morphologicum, „von dem Mittelnerven des *Ruscusblattes* ein Deckblatt entsprungen.“ Dieses Eingehen auf die wahre morphologische Bedeutung der Organe hätten wir bei einem Buche, welches alle Pflanzenfamilien wie in einem Gemälde vorführen soll, sehr gerne gesehen. Die *Smilaceen* werden übrigens in *Parideen*, *Asparageae* und *Smilaceae verae* getheilt. Die ersteren hätten wir lieber als eigene Familie getrennt gesehen. Warum *Flagellaria* zu den *Parideen* gezogen worden, ist uns unbegreiflich. Die Gattung steht offenbar den andern Abtheilungen näher. Bei *Dracaena* wäre *Aletris* als Synonym aufzuführen gewesen. Bei *Xanthorhoea arborea*, welche das Botanybayharz liefert, heist es „die grösste Menge dieses Harzes scheint aus dem untersten Theile des Stammes, der noch im Sande des Bodens steht, zu fliessen.“ Es sammelt sich aber das Harz zwischen den stehenbleibenden Blattbasen“ an. Bei *Smilax* wird der *Sarsaparilla* unter *Smilax Sarsaparilla* Erwähnung gethan, was jedoch unter *Sm. officinalis Humb.* hätte geschehen sollen, da bekanntlich die ächten columbischen und gujanischen Sorten davon herkommen, und der nordamerikanische Strauch von Linné aus Irrthum als Mutterpflanze aufgeführt worden war. — Die *Orchideen* werden in 6 Gruppen abgetheilt. Lindley's Arbeiten sind hier unbenützt geblieben, obgleich sie schon früher erschienen sind; eben so hätte bei den Palmen, statt der Eintheilung in Gattungen mit fiederiggetheilten und mit fächerförmig getheilten Blättern, auf die von Jussieu oder von Martius Rücksicht genommen werden dürfen. — Mit grossem Fleisse sind im Allgemeinen die bemerkenswerthen chemischen Stoffe der einzelnen Pflanzen angeführt, doch haben wir bei *Smilax* der Parigline nicht erwähnt gefunden, und es wäre zu wunschen gewesen, dass nicht blos die Namen mancher gewissen Familien eigenthümlicher Stoffe, wie z. B. der Fungine, des Asparagin Draconin &c. angegeben, sondern auch eine, wenn schon sehr kurze chemische Bezeichnung oder Charakteristik solcher Stoffe beigefügt worden wäre, denn die meisten Leser kennen die Resultate der neuern Chemie nicht hinreichend, um bei Nennung eines jeden jener Namen sich von seiner Kategorie und Natur gehörige Rechenschaft geben zu können. In den Anführungen der bei den Alten, namentlich Theophrast und Dioscorides gebräuchlichen

Pflanzen scheint der Hr. Verf. vorzüglich Sprengel und Dierbach gefolgt zu seyn. Diese Zugabe finden wir eben so nützlich als angenehm. — Ein ausführliches Register ist versprochen. Es wird die Nutzbarkeit des Buches sehr erhöhen. Wir wünschen, dass dasselbe recht bald erscheinen möge, und kann der Hr. Verf. einigen unserer Andeutungen für die noch zu edirenden Familien Berücksichtigung schenken, desto besser.

Ω.

6.) Nürnberg 1829—1830 im Verlage des Herausgebers: *Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von* Jakob Sturm, Ehrenmitgliede mehrerer naturhistorischen Gesellschaften. III. Abtheil. Die Pilze Deutschlands, 7. 8. und 9. Heft, bearbeitet von A. J. Corda in Prag. (vergl. Flora 1829. II. Ergbl. S. 127. 12.) Jedes Heft mit 16 illuminirten Kupfertafeln und erläuterndem Text.

Da wir die innere Einrichtung dieses allgemein geschätzten Werkes als bekannt voraus setzen dürfen, so gehen wir ohne weitere Einleitung sogleich zu dem Inhalte des 7ten Heftes über: *Sporidesmium Link.* Ueber die Entwicklung der zu dieser Gattung gehörigen Staubpilze theilt der Verf. Folgendes mit: Im Anfang ihrer Bildung überzieht sich ihr Standort (trocknes Holz oder Rinde), mit einer schwarzen unregelförmigen Staubmasse, die sich hin und wieder zu kleinen Häufchen sondert. Durch Dehnung oder Anhäufung einzelner ihrer

Körnchen entstehen die Sporen, die Anfangs noch keine Theilungslinie zeigen, aber beim weitern Fortwachsen allmählig neue Glieder ansetzen, und so zuletzt vier bis sechstheilig erscheinen. Ist das letzte Glied vollendet, so tritt eine neue Bildung, nämlich bei *Sp. atrum* die des Stieles, bei einigen ihre büschelförmige Anheftung, bei *Sp. ciliatum* die der Wimper ein. Nun erscheint die Anfangs polstrige Unterlage zart ausgegossen und feinkörnig. Auf Aesten von *Populus*, *Salix* u. s. w. gelangt die Pflanze nur selten zur Entwicklung, indem die körnige Staubmasse ohne Sporenbildung für sich fort vegetirt und, wenn sie sich dann noch kuglich sondert, als eigne Art der Gattung *Stilbospora* erscheint. Die entwickelte Pflanze dauert oft vier bis fünf Monate und ihr Absterben besteht bei einigen Arten im Zerstreuen, bei andern im Zerfallen der Sporen und endlicher Auflösung in einen losen Schleim. Die hier aufgeführten Arten sind: Tab. 17. *S. atrum Link.* — Tab. 18. *S. fusiforme Nees.* Der Verf. betrachtet *S. vagum Nees.* als eine Monstrosität von dieser Art, deren Spindelform zur Keulenform überging. — Tab. 19. *S. caulincola Corda.* Auf Doldenstengeln. — Tab. 20. *S. ciliatum Cd.* auf Eichen- und Haselholz. — Tab. 21. *S. macrospermum Cd.* Hiezu kommen als Synonyme: *Stilbospora macrosperma Pers.* und *Spermodermia clandestina Tode*; indem der Verf. der Gattung *Stilbospora* nur jene Arten beigegeben wissen will, die einfache Sporen und keinen Träger besitzen. — Tab. 22. *S. angustatum Cd.*

(Stilbospora Pers. Link.) Auf Buchen- und Tannenrinden. — Tab. 23. *Didymosporium truncatum* *Cd.* auf trockenen Aesten von *Ribes rubrum* im Gräfl. Canalschen Garten bei Prag. — Tab. 24. *Tubercularia floccipes Cd.* An trockenen Aesten. *Cnazonaria Cd.*, eine neue Gattung aus der Familie der *Sclerotiaceen*, deren Arten bisher der analogen Gestalt wegen, bei der Gattung *Clavaria* standen. Sie ist folgendermassen charakterisirt: Pseudosporangium clavatum stipitatum externe interneque simile; contextus fibrillosus. Tab. 25. *C. setipes Cd.* ist *Clavaria trichopus* und *setipes Greville*, wächst im Frühjahr und Herbst auf feuchten Blättern gesellschaftlich mit einer von ihr durch den glatten Stiel und das kleinere Keulchen getrennten Art, die der Verf. *Cn. laevipes* nennt. — Tab. 26. *Fuligo violacea Pers.* — *Scleromitra*, ebenfalls eine neue Gattung der *Sclerotiaceen*, erhält folgende Charaktere: Pseudosporangium (clavula) mitraeforme subcorneum stipiti adnatum. Tab. 27. *S. coccinea*, wurde von dem Verf. auf dem Stengel einer *Achillea* entdeckt. — Tab. 28. *Peziza brunnea Alb. et Schwein.* — Tab. 29. *Hydnum bicolor Alb. et Schwein.* Der Verf glaubt, dass die einfache Bildung der Stacheln bei dieser Art und deren Reihe sie aus der Gattung der Stachelschwämme entfernen dürfte. — *Doratomyces Cd.* ist eine neue Gattung für *Periconia Stemonitis Pers.* *P. subulata Nees.*, die sich von *Periconia* durch den Mangel einer vesicula unterscheidet, und daher auch der Familie der *Aspergilla-*

ceen angehört. Ihr Charakter wird folgendermassen festgesetzt: Stipes subulatus erectus simplex; sporidia nuda in capitulis longis coacervata. Tab. 30. *D. Neesii.* — Tab 31. *Conoplea hispidula Pers.* Die Gattungen *Conoplea* und *Exosporium* bilden nach dem Verf. für sich eine engbegrenzte durch doppelten Sporenbau ausgezeichnete Familie. Der Charakter der Gattung *Conoplea* wird folgendermassen emendirt: Perithecium primo clausum, dein apertum pezizaeforme; sporidia interna globosa in massa gelatinosa nidulantia; sporidia externa perithecio innata erecta piliformia continua. Von ihr unterscheidet sich Exosporium durch innere Schlauchbildung und ein immer geschlossenes Perithecium. — Tab. 32. *Spilocea Scirpi Link.* Die *Spilocea*-Arten sind höchst wahrscheinlich verkümmerte Bildungsreihen höherer Schwamm-Gebilde.

Das achte Heft enthält eine sehr interessante Monographie der Gattung *Torula*, unter welchem Namen der Verf. die Gattungen *Acrosporium Nees.*, *Alysidium Kunze*, *Antennaria Nees.*, *Hormiscium Kunze*, *Monilia Lk.*, *Sphondylocladium Mart.*, *Tetracolium Lk.* und *Torula auct.* unter folgendem Charakter vereinigt: Sporae Concatenatae, articulos floccorum sistentes, deciduae s. contiguae, simplices, continuae, opacae s. hyalinae. Flocci erecti s. decumbentes, simplices aut ramosi, elongati l. abbreviati; stromate nullo l. spurio, pulverulento, tenuissimo suffulti l. innati. Sie bildet zugleich mit den Gattungen *Alternaria*, *Seiridium Nees.* u. *Phragmotrichum* die Familie der *Torulaceen.*

Dargestellt sind: Tab. 33. *T. geotricha Cd.* (Geotrichum candidum Lk. Acrosporium candid. Spr. Botrytis geotricha Lk.) — Tab. 34. *T. Acrosporium Cd.* (Acrosporium monilioides Nees. Monilia hyalina Fries. Oidium monilioides Lk.) Auf Grasblättern. — Tab. 35. *T. botryoides Cd.* Auf dem Blüthenstande der Spiraea im Canal'schen Garten bei Prag. — Tab. 36. *T. aurea Cd.* (Oidium aureum Lk.) — Tab. 37. *T. fulva Cd.* (Alysidium Kunze et Schm. Acrosporium [illegible] Oidium Lk.) — Tab. 38. *T. monilioides Cd.* Auf trockenem rindenlosem Buchenholz. — Tab. 39. *T. antennata Pers.* — Tab. 40. *T. coccinea Cd.* Auf feuchtem bedecktem Holze. — Tab. 41. *T. ferruginosa Cd.* Auf rindenlosen abgefallenen Aesten um Prag und Neuhof. — Tab. 42. *T. graminicola Cd.* (Seiridium Opiz.) Auf lebenden Gräsern in Saaten bei Prag. — Tab. 43. *T. culmicola Cd.* Auf faulenden Halmen der *Typha latifolia* bei Okoris in Böhmen. — Tab. 44. *T. Rhododendri Kunze.* — Tab. 45. *T. epizoa Crd.* Auf Unschlitt und andern fetten thierischen Substanzen. — Tab. 46. *T. Stilbospora Cd.* Auf der Rinde dünner vertrockneter Pappeläste. — Tab. 47. *T. Tuberculariae Nees.* (Tetracolium Lk.) — Tab. 48. *T. herbarum Lk.* (Monilia Pers.) Die von Link hieher gezogene *T. Celtis Bernard.* ist nach dem Verf. eine sehr verschiedene und selbstständige Art.

Im neunten Hefte finden wir: Tab. 49. *Cryptosporium atrum Kunze.* — Tab. 50. *C. Caricis Cd.* Auf den Blättern kleiner *Carices* bei Prag und Karlstein. — Tab. 51. *C. Neesii Cd.* (Uredo alnea Pers. Ur. subcorticalis Nees. Nosophlea Fries.) — *Fusicoccum Cd.*, eine neue Gattung mit dem Charakter: Sporae fusiformes, simplices, conglobatae, per epermidem emortuam erumpentes. Stroma convexum, solitarium aut confluens. Tab. 52. *F. Aesculi Cd.* Auf abgefallenen Aesten der Rosskastanie. — *Sporotheca Cd.*, ebenfalls eine neue Gattung, deren Charakter folgendermassen festgesetzt wird: Sporidia elongata, continua, sporis plena, sub epidermide emortua arborum, primum clausa dein rupta nidulantia et acervata. Sporae seriatae, continuae, hyalinae. Acervula hemisphaerica, rotundata, atra. Stroma spurium, lignosum, planum. Tab. 53. *S. Carpini Cd.* Auf abgestorbenen Aesten von *Carpinus Betulus.* — *Splanchnonema Cd.*, nov. gen. *Sporidia* multilocularia in ascos gelatinosos seriata; sporis globosis hyalinis. Asci gelatinosi, erecti, sporidiferi, hyalini, in cellulis coacervati dein liquescentes. Cellulae sphaericae l. confluentes, ligno immersae, dein ostiolato-erumpentes, tomento spurio tectae. Perithecium et stroma nullum. — Tab. 54. *S. pustulatum Cd.* Auf abgefallenen dünnen Aesten in Böhmen. — *Dicoccum Cd.* nov. gen. Sporae simplices; didymae, acervatae. Acervula superficialia, minutissima, vix conspicua, stromate nullo. — Tab. 55. *D. minutissimum Cd.* Auf der Oberfläche der Späne gezimmerten Holzes. — *Chromosporium Cd.* nov. gen. Sporae minutae, simplices, continuae, coloratae, in partibus plantarum emortuarum nidulantes, Die Sporen dieser Gattung sind von denen der verwandten Gattungen durch ihr Bewohnen des Innern und durch das Durchdringen der Pflanzentextur, welcher sie ihre Farbe ertheilen, verschieden. Von den beiden auf Tab. 56. und Tab. 57. abgebildeten Arten, *Ch. roseum* und *Ch. viride*, bewohnt erstere faulende Wurzeln der Cruciferen, letztere trockenes Eichenholz. — *Chaetostroma Cd.* nov. gen. Stroma verruciforme s. subglobosum, setosum, cinctum strato sporidiorum simplici. Sporae globosae fusiformibus mixtae, simplices, continuae. Tab. 58. *Ch. Carmicheli* ist die von Carmichel in Greville's schottischer Cryptogamenflora als *Aegerita setosa* aufgeführte Pflanze. — Tab. 59. *Ch. isabellinum Cd.* Auf vertrockneten abgefallenen Weidenästen. — *Coccularia Cd.* Diese neue, mit *Conisporium Lk.* verwandte Art, erhält den Charakter: Sporidia membranacea, opaca, libera, dein irregulariter rupta. Sporae globosae, minutae numerosissimae, primum gelatinosae dein pulveraceae. Stroma spurium, atrum, s. macula atra, lignum inquinans. Tab. 60. *C. rigida Cd.* Auf verwittertem Eichenholz. *Melanostroma Cd.* nov. gen. Sporae cylindricae, ubique obtusatae, per epidermidem emortuam erumpentes; stromate plano corneo suffultae. Tab. 61. *M. fusarioides Cd.* Auf trockenen Weidenästen bei Karlstein in Böhmen. — *Trichostroma Cd.* nov. gen. Stroma spurium, verruciforme, corneum, floccis rigidis subramosis septatis erectis obtectum. Sporae simplices, continuae, numerosissimae floccis inspersae. Tab. 62. *T. purpurascens Cd.* Auf einem Spane gezimmerten Holzes bei Prag. — *Chaetocypha Cd.* nov. gen. Sporae nullae! Stroma gelatinosum primum globosum, convexum, s. pezizoideum, dein irregulariter lobatum s. polymorphum, floccos longissimos simplicissimos septatos dein emersos cingens. Tab. 63. *Ch. variabilis Cd.* Auf fallenden Zweigen der *Amaryllis formosissima*. Tab. 64. *Sarcopodium atrum Cd.* Auf trockenen Stengeln der Heidelbeere bei Gotha. —

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 4.

Guillemin, Perrottet, A. Richard.

7) **Paris 1831 — 32 à la librairie Treuttel et Würtz, Rue de Lille 17. Strasbourg grande Rue 15, Londres 30. Soho-Square:** ***Flore de Senegambie, ou descriptions, histoire et propriétés des plantes qui croissent dans les diverses contrées de Senegambie, recueillies*** **par MM. Leprieur et Perrottet, decrites par MM. Guillemin, Perrottet et A. Richard.**

Die Flora eines entfernten Himmelstriches ist nicht für die Bewohner des Landes, dessen Reichthümer sie aufzählt, sie ist für alle Länder, in denen die Wissenschaft eine Stätte hat. Jede Flora eines fernen Welttheils ist, wohlbearbeitet, eine reiche Schatzkammer für die Wissenschaft in vielfacher Beziehung: in speciell-botanischer, in botanisch-morphologischer, in pflanzen-geographischer und endlich in ökonomisch-medizinischer.

In allen diesen Beziehungen wird die von den Herren Guillemin, Perrottet und A. Richard bearbeitete Flora von Senegambien viel zur Bereicherung der Wissenschaft beitragen können: für specielle Botanik, indem sie genaue Beschreibungen liefert von einer Menge theils neuer, theils noch wenig bekannter Arten und Gattungen; für Morphologie, indem sie treu und sorgsam ausgeführte Abbildungen durch ihre Organisation ausgezeichneter Pflanzen gibt, die das Auge des Europäischen Botanikers nicht leicht lebend zu sehen bekommt. In Beziehung auf Pflanzen-Geographie scheint diese Flora besonders interessant, da sie nicht nur eine Menge ihr eigenthümlicher Gewächse aufzuweisen hat, sondern auch auf eine merkwürdige Weise Pflanzen sehr entfernter Weltgegenden vereinigt. Viele Bewohner Egyptens, Nubiens, Arabiens, von Madagascar, Ostindien, Guiana, Brasilien und den Antillen finden sich wieder in den Ländern zwischen dem Senegal und Gambia. Auf die Genauigkeit der Bestimmungen, welche für Geographie der Pflanzen besonders wichtig ist, kann man sich dabei um so mehr verlassen, als Herr Perrottet selbst auf seinen ausgedehnten Reisen die Floren vieler Länder kennen gelernt hat, und der Ort der Bearbeitung dieser Flora, die Hauptstadt Frankreichs, durch ihre reichen Sammlungen und Bibliotheken die vollständigsten Mittel zur Vergleichung an die Hand gibt. Was endlich das Pflanzenreich am Senegal in medizinischer und ökonomischer Beziehung bietet, darüber kann Herr Perrottet seine eigenen reichen Erfahrungen mittheilen, da er selbst viele Jahre mit ökonomischen Versuchen in jenen Ländern zugebracht hat. Herr Perrottet erhielt nämlich im Jahre 1824 von der französischen Regierung die Bestimmung, die Colonisation der Landesstrecke zwischen dem Senegal und Gambia noch einmal zu versuchen, nachdem zwei frühere Unternehmungen dieser Art gescheitert waren. Allein auch dieses Unternehmen musste nach mühsamer, fünf Jahre lang fortgesetzter Arbeit wieder aufgegeben werden, und Herr Perrottet kam endlich zur festen Ueberzeugung, dass es unmöglich sey, aus dem Anbau jener Gegenden den Vortheil zu ziehen, den man erwartet hatte. Der grössten Theils sterile, salzige Boden, die ausserordentliche Trockenheit während des grössten Theils vom Jahr, die ungesunde Beschaffenheit der Luft während der Regenzeit, die Ueberschwemmungen des Senegals, welche bloss zerstören ohne wie der Nil fruchtbaren Schlamm mit sich zu führen, endlich noch die räuberischen Angriffe von Seiten der schwarzen Landesbewohner entmuthigen nach und nach alle Hoffnungen der Colonisten. Die Versuche Kaffee und Zuckerrohr zu pflanzen waren ganz erfolglos, die Cochenille, welche Herr Perrottet einheimisch machen wollte, unterlag der Trockenheit des Klima's, auch die Kultur des Indigo's, welche Herr Perrottet im Grossen einführen wollte, musste wieder aufgegeben werden. Es liess sich zwar ein Indigo gewinnen, der dem Bengalischen in nichts nachstand, allein der Ertrag war nicht im Stand die Kosten zu decken. Die detaillirte Beschreibung aller dieser Kulturbemühungen und der Hindernisse, welche das Klima ihnen entgegenstellte, findet sich in einem eigenen Schriftchen: Observations sur les essais de culture tentés au Sénégal par M. Perrottet. Paris 1831. (Extrait des annales maritimes.)

Das Material zur speciellen Bearbeitung der Flora von Senegambien bieten nun die reichen Sammlungen, welche Herr Perrottet als Direktor der Kolonie am Senegal, und Herr Leprieur, der als Apotheker der Colonie von der französischen Marine beigegeben war, während ihres mehr als fünfjährigen Aufenthalts in den Ländereien von Senegal angelegt und im Juli 1829 glücklich nach Frankreich gebracht haben. Die Sammlung des Herrn Perrottet allein enthält ohngefähr 1500 Arten in mehr als 50,000 Exemplaren. Herr Leprieur, der Europa wieder verlassen musste, hat seine gleichfalls sehr reiche Sammlung so wie seine sämmtlichen an Ort und Stelle gemachten botanischen Bemerkungen Herrn Perrottet zur Benützung überlassen, der sich nun zur schnellern Bearbeitung dieses Materials mit Herrn Guillemin und A. Richard verbunden hat.

Es sind nun bereits fünf Lieferungen von der Flora Senegambiens erschienen, die letzte von diesen im Januar dieses Jahres. Alle zwei Monate soll eine neue Lieferung folgen und das ganze Werk in zwölf oder fünfzehn Lieferungen vollendet werden. Jede Lieferung enthält fünf Bogen Text und acht bis zehn auf Stein gravirte Tafeln. Das Format ist gross Quart, die Beschreibungen sind in lateinischer, die Anmerkungen in französischer Sprache; die Lithographien sind sehr reinlich, die Analysen genau. Der Preis der Lieferung beträgt 12 Franken. Einige Exemplare sind auf Velinpapier abgezogen und mit Sorgfalt kolorirt; für die kolorirte Prachtausgabe ist der Preis der Lieferung auf 25 Franken ausgesetzt.

Folgende Angaben mögen einen Begriff von dem Inhalte der erschienenen fünf Lieferungen geben: Sie enthalten bereits 36 Familien, welche 106 Gattungen mit 222 Arten umfassen. Neu sind darunter 8 Genera und 91 Species. Es wird mit den *Ranunculaceen* begonnen, und dann folgen die Familien ohngefähr in derselben Reihe, wie in DeCandolle's Prodromus. Die letzte der bereits behandelten Familien, welche in der fünften Lieferung und zwar noch nicht zur Hälfte enthalten ist, ist die der *Leguminosen*. Sie gehört zu den reichsten Familien dieser Flora. Verhältnissmässig reich zeigen sich die *Anonaceen*, *Capparideen*, *Malvaceen*, *Tiliaceen*, *Olacineen*, *Sapindaceen*, *Therebinthaceen*; sehr arm dagegen z. B. die Familie der *Ranunculaceen*, *Cruciferen*, *Caryophylaceen*, welche jede nur eine Gattung, die zwei ersteren sogar nur eine Species enthalten. Für die specielle Botanik wichtig ist unter Anderem die Berichtigung und Erweiterung des Gattungscharakters von *Tetracera*; die Vereinigung der Gattungen *Unona*, *Asimina*, und *Porcelia* mit *Uvaria*; die Beschreibung der neuen Gattung *Calycandra*, welche durch Versehen hier unter den *Capparideen* steht, da sie vielmehr zu den *Caesalpinien* gehört; die Berichtigung des Charakters von *Oncoba*, eine Gattung aus der Familie der *Flacourtianeen*, mit welchen Richard die *Bixineen* von Kunth vereinigt; die Beschreibung der sonderbaren *Worms-*

kioldia diversifolia, auf die ich noch einmal zurückkommen werde; die Aufstellung mehrerer neuen Arten von *Bergia*, welche Gattung mit *Elatine* nach *Cambessedes* eine eigene Familie bildet. Mit *Fugosia Juss.* wird *Redoutea Vahl* vereinigt und der Gattungscharakter berichtigt. *Wittelsbachia Mart.* wird als *Cochlospermum Kunth.* aufgeführt und unter die *Ternstroemiaceen* gesetzt. Von *Icacina Adr. Juss.* erhalten wir genauere Kenntniss; es wird diese früher nie vollständig bekannte Gattung fraglich den *Olacineen* angereiht. Eine neue Gattung aus der Familie der *Olacineen* wird unter dem Namen *Groutia* beschrieben. Die Familie der *Malpighiaceen* enthält als neue Gattung *Acridocarpus*; wozu ausser einer neuen Art noch *Banisteria Leona Cav.* oder *Heteropteris Smeathmanni DeCand.* gerechnet wird. Der Unterschied von *Cissus* und *Vitis* wird anders aufgefasst. Die Familie der *Therebinthaceen* enthält drei neue Gattungen: *Dupuisia*, *Heudelotia* und *Lannea*, welche mit *Comocladia*, *Rhus* und *Spondias* verwandt sind. Von *Crotalaria* wird eine neue Gattung unter dem Namen *Chrysocalyx* geschieden; eine andere neue Gattung aus der Abtheilung der *Loteen* wird *Xerocarpus* genannt. Interessante Bemerkungen finden sich unter andern bei *Argemone mexicana*, über die Verbreitung dieser Pflanze: bei *Adansonia digitata* über den Wachsthum des Boabab; bei *Khaya senegalensis* über das Mahagony vom Senegal; bei *Indigofera tinctoria* über Kultur und Darstellung des Indigo etc.

Abgebildet sind in den erschienenen fünf Lieferungen folgende Pflanzen:

Tab. 1. *Tetracera rugosa.* 2. *Uvaria monopetala* (besser gamopetala). 3. *Uvaria parviflora* und *Chamae.* 4. *Cocculus Bakis.* Ein besonderes schönes Bild einer durch ihren Wuchs merkwürdigen Pflanze. Aus derselben Blattachsel entspringen nämlich zwei Sprosse übereinander, der untere (dem Blatt nähere) ist eine Blüthenähre, ohne Laub, der obere dagegen ein Laubspross, der jedoch gewöhnlich nach vorausgehenden fünf Lauben auch zur Blüthenähre sich steigert. Dieser Fall, dass der obere Spross der in der Vegetation weiter zurückgreifende ist, ist seltener als der umgekehrte, doch findet er sich auch bei unsern einheimischen Pflanzen wieder, z. B. bei *Viola tricolor.*

5. *Capparis polymorpha*, merkwürdig durch die regelmässige Vertheilung der Dornen an den beiden Seiten des Blattgrundes.

6. *Boscia augustifolia.* 7. *Maerua Senegalensis.* 8. *Maerua augustifolia.* 9. *Calycandra pinnata.* 10. *Oncoba spinosa.* Wie bei *Butomus* ist bei dieser Pflanze die ganze Innenfläche der Fruchtblätter mit Eiern bedeckt.

11. *Wormskioldia heterophylla.* Diese Pflanze stand bei Willdenow unter *Raphanus*, bei DeCandolle unter *Cleome*, Thonning und Schumacher erkannten endlich ihre gänzliche Verschiedenheit von allen bekannten Gattungen und nannten sie *Wormskioldia.* Richard mittelt ihre Charaktere noch bestimmter aus, und entfernt

sie gänzlich von den *Cruciferen*, indem er sie, jedoch mit grossen Zweifeln, den *Droseraceen* zugesellet. Ich habe Gelegenheit gehabt Originalexemplare von dieser Pflanze zu untersuchen. Beim ersten Anblick glaubt man wirklich eine *Crucifere* zu sehen; die fiederspaltigen Blätter gleichen auffallend denen mehrerer *Malcolmien*; die etwas knotigen Schoten denen eines *Raphanus*. Die Stellung der Blätter ist wie bei den meisten *Cruciferen* unten decussirend, bald aber in $^2/_5$ übergehend. Es ist keine Gipfelblüthe vorhanden! Diess ist schon eine Eigenthümlichkeit, die ich bei keiner *Crucifere* kenne. Die achselständigen Trauben sind gewöhnlich dreiblüthig, ohne Gipfelblüthe. Was nun diese Pflanze von den *Cruciferen* gänzlich unterscheidet, ist der fünfzählige, röhrig verwachsene Kelch, fünf am Grunde mit dem Kelch verwachsene Blumenblätter, fünf Mehlblätter die gleichfalls am Grunde dem Kelch anhängen, endlich eine aus drei Fruchtblättern gebildete Schote mit drei langen Griffeln und ohne Scheidewände. Das Aufspringen geschieht nach den Mittellinien der Fruchtblätter, so dass die Samenleisten sich auf der Mitte der Klappen befinden, die aber nach oben immer verbunden bleiben. Die Samen selbst sind sehr schön gegittert und zeigen einen Arillus, d. i. ein lanzetförmiges, weisses, mit dem Samen nicht verbundenes sondern ihm nur lose anliegendes Eiblättchen. Der Keimling liegt in einem fleischigen Eiweiss, ist ganz gerade und mit dem Stengelchen gegen den Nabel gerichtet. Diess sind freilich Eigenschaften genug, welche diese Pflanze von den *Cruciferen*, aber wie mir scheint auch von allen übrigen bekannten Familien entfernen; doch möchte ich sie immer noch lieber in der grossen Klasse der *Rhoeadeen* stehen lassen, als zu den *Droseraceen* bringen, mit denen sie in Wuchs und Inflorescenz so wenig Uebereinstimmung zeigt. Die Griffel und Narben schienen mir, wie diess in der ganzen Klasse der *Rhoeadeen* der Fall ist, den *Placenten* zu entsprechen, doch ist diess an getrockneten Exemplaren sehr schwer mit Bestimmtheit zu erkennen."

12. *Bergia pentandra.* 13. *Paritium sterculiaefolium.* 14. *Abutilon macropodum.* 15. *Sterculia cordifolia.* 16. *Sterc. tomentosa.* 17. *Brotera bracteosa.* 18. *Triumfetta cordifolia.* 19. *Triumf. pentandra.* 20. *Grewia corylifolia.* 21. *Cochlospermum tinctorium*, durch Gestalt und Aufspringen der Antheren merkwürdig. 22. *Groutia celtidifolia.* 23. *Vismia guineensis.* 24. *Lophira alata Banks* in Gaertn. Carpol. ein merkwürdiger Baum, welcher hier zu den *Dipterocarpeen* von Blume, einer Familie welche die *Ternstroemiaceen* und *Guttiferen* zu verbinden scheint, gerechnet wird. Es zeigt diese Pflanze in Wuchs, Blattbildung und Blüthe so viele Uebereinstimmung mit *Bonnetia* und *Kielmeyera*, dass ich sie, ungeachtet des bedeutenden Unterschiedes in der Frucht, gerne in derselben Familie sehen möchte. Die zwei äussersten Kelchblätter vergrössern sich nach dem Abblühen auf eine eigenthümliche Weise und umgeben die spindelförmige Frucht in Gestalt von zwei

jungen Flügeln. Die Blumenblätter sind vor der Entfaltung der Blüthe stark zusammengedreht, und zwar nicht in einer absolut constanten Richtung, sondern stets in der Richtung der $^{2}/_{5}$ Stellung der Kelchblätter. In dieser Eigenschaft stimmt *Lophira* völlig überein mit *Cochlospermum*, *Bonnetia*, *Kielmeyera*, *Caraipa* und andern *Ternstroemiaceen*, aber auch mit vielen Gattungen aus der Familie der *Guttiferen*. Ueberhaupt scheinen diese beiden Familien näher verwandt zu seyn, als man gewöhnlich annimmt, und mehr nach der Stellung der Blätter und Beschaffenheit der Säfte als nach schneidenden Charakteren der Fructifikation unterschieden worden zu seyn. Die hier abgebildete *Lophira* zeigt bald zerstreute, bald paarweise zusammenhaltende, ja zuweilen sogar zu dreien zusammenstehende Blätter und hält also auch darin die Mitte beider Familien. Die Berippung der Blätter ist wie bei *Clusia*, nur sind die Querrippen entfernter und durch eine Menge feiner Anastomosen verbunden, die in der Abbildung vernachlässigt sind. 25. *Hippocratea paniculata*. 26. *Hipp. Richardiana*. Von beiden sehr gelungene Abbildungen mit vollständigen Analysen. Die Gestalt der Antheren ist merkwürdig, so wie die Drei-Zahl derselben in sonst fünfzähliger Blüthe. Zwei derselben stehen nach oben in der Blüthe, eine nach unten, mit ihnen wechseln die drei Carpellen ab, so dass also eines nach oben und zwei nach unten gerichtet sind. Die fünf Kelchblätter decken sich regelmässig nach $^{2}/_{5}$, das zweite Kelchblatt befindet sich dabei nach oben, wie fast bei allen fünfzähligen Blüthen, denen zwei Peduncularblättchen vorangehen. Die Abbildung beider Arten ist darin nicht ganz genau, oder zeigt wenigstens einen Fall, der nicht der gewöhnliche ist, indem nämlich der obere (2te) Kelchtheil in seiner Ordnung nach Innen anstatt nach aussen gezeichnet ist.

Ueber die Inflorescenz von *Hippocratea*, so wie über die Deckungsart der Blumenblätter werde ich mich bei einer andern Gelegenheit aussprechen.

27. *Salacia senegalensis*, gleichfalls aus der Familie der *Hippocraticeen*, aber durch die Gestalt der Antheren sehr verschieden. Die Antheren dieser Gattung sind darin eigenthümlich, dass der äussere Lappen kürzer und schmäler ist, als der innere. Die hufeisenförmige Mündung kommt dadurch auf die Aussenseite, das breite Connectivum nach Innen zu liegen.

28. *Erioglossum cauliflorum*, aus der Familie der *Sapindaceen*, merkwürdig durch die Bildung seiner Blumenblätter, die auf der Innenseite einen doppelten von der Mittelrippe ausgehenden Flügel zeigen. Ich werde mich über diese Bildung irgendwo anders im Zusammenhang erklären.

29. *Acridocarpus plagiopterus*. 30. *Trichilia Prieureana*. 31. *Ekebergia Senegalensis*.

32. *Khaya senegalensis*, der Mahagonibaum des Senegal. Die Gattung, der dieser Baum angehört, unterscheidet sich von *Swietenia* durch das Aufspringen der Frucht, welches nicht an der Basis, sondern an der Spitze Statt findet.

In morphologischer Beziehung ist diese Gattung, so wie mehrere andere *Meliaceen*, durch das Verwachsen der 8 Filamente zu einer Röhre und die Verbindung der Stipularzipfel zu ebensovielen mit den Antheren abwechselnden Blättchen merkwürdig. Analoge Fälle kommen bei den *Amarantaceen* vor.

33. *Vitis pentaphylla.* 34. *Simaba? undulata.* 35. *Ochna dubia.* 36. *Celastrus coriaceus.* 37. *Zizyphus Baclei.* 38. *Dupuisia juglandifolia.* 43. *Chrysocalyx ebenoides und Perrottetii.* 44. *Xerocarpus hirsutus.* 45. *Cyamopsis senegalensis.* 46. *Indigofera macrocalyx.* 47. *Indigof. trichopoda.* 48. *Indigof. stenophylla*, drei sehr interessante im Habitus ausserordentlich verschiedene Arten derselben Gattung.

Zum Schluss spreche ich noch einen Wunsch oder eine Bitte an die Bearbeiter der Flora von Senegambien aus, so wie an alle andern Botaniker, welche sich mit der Beschreibung und Abbildung exotischer Pflanzen, die nur in weniger Hände kommen, beschäftigen. Mögen sie doch alle taxologischen und morphologischen Eigenthümlichkeiten der Pflanzen recht genau beachten, mögen sie besonders auf die möglichste Treue der Abbildungen alle ihre Sorgfalt verwenden, damit diese auch demjenigen lehrreich seyen, der sie nicht in der Absicht die Arten zu unterscheiden, sondern in der Absicht seine Kenntniss von der Organisation der Gewächse zu erweitern betrachtet. Es gibt so Vieles, was in dieser Beziehung von Wichtigkeit ist und doch so vielfach übersehen, so oft verfehlt wird. Fast alle botanischen Prachtwerke, die bis auf die neueste Zeit erschienen sind, geben zu dem, was ich hier sage, reichliche Belege. Gewöhnlich bleibt man in Ungewissheit über die Gesetze des Wuchses, der Blattstellung, der Inflorescenz etc. die man an der Abbildung gern erkennen möchte, fast eben so oft wird man aber auch durch unnatürliche Verhältnisse gröblich beleidigt. Wenn man dem Botaniker das Bild einer Pflanze vorlegte, bei welcher die Zweige, statt wie gewöhnlich über der Mitte des Blattes, unter den Blättern hervorwüchsen, so würde ihm diess gewiss ebenso widernatürlich scheinen, als einem Zoologen das Bild eines Thieres, dessen Glieder auf der Rückenseite hervorwüchsen. So bekannte Verhältnisse werden nun freilich vom Künstler nicht leicht verfehlt, aber es gibt noch eine Fülle anderer, zwar weniger bekannter, aber nicht weniger bedeutsamer Verhältnisse im Wuchs der Pflanze, in der Anordnung und Gestaltung ihrer Theile, welche, wenn sie im Bilde verfehlt werden, das Auge des Geübten nicht weniger beleidigen. Besonders da, wo nach getrockneten Exemplaren gezeichnet werden muss, ist die grösste Aufmerksamkeit des Botanikers auf jeden Strich des Künstlers nothwendig. Auch die Abbildungen in der Flora von Senegambien, so vorzüglich sie sind, lassen in Beziehung auf taxologische und morphologische Genauigkeit noch einiges zu wünschen übrig, so wären z. B. noch von mehreren Pflanzen Blüthenrisse wünschenswerth gewesen, und da, wo solche gegeben sind, z. B. von *Lophira*, *Celastrus* *coriaceus* und anderen, hätte die Stellung der Blüthe gegen die Achse angegeben werden sollen. Hauptsächlich folgende Verhältnisse sollten von Botanikern und Künstlern bei Beschreibung und Abbildung von Pflanzen genauer als bisher beachtet werden: 1) die Verhältnisse der Blattstellung; namentlich da, wo die Blätter, wie man sagt zerstreut (sparsa) sind, hat man unterlassen, die ganz bestimmten Regeln ihrer Stellung zu beachten. 2) Die Stellung der Blüthentheile unter sich und die Stellung der Blüthe zur Achse. 3) Die Eigenthümlichkeiten der Verzweigung oder des Wuchses der Pflanzen. 4) Die Natur der Inflorescenzen, von denen man häufig in den Abbildungen nur die äussern Umrisse zu sehen bekommt. 5) Die vorkommenden Drehungen der Theile, z. B. der Stengel, ob sie rechts oder links winden. Aber auch die Blätter sehr vieler Pflanzen, und selbst die Blüthentheile (z. B. die Blumenblätter in der Aestivatio contorta, die Antheren, die Griffel) zeigen häufig eine constante Drehung, welche man nur dann nach der Abbildung beurtheilen kann, wenn die Zeichnung vermittelst eines Spiegels auf den Stein oder das Kupfer übertragen worden ist. Diese und ähnliche Verhältnisse müssen genau beachtet und im Bild wiedergegeben werden, wenn spezielle Werke dieser Art auch für die allgemeine Botanik von den erwähntem Nutzen seyn sollen. Ich will hiemit keinen Tadel über die Flora Senegambiens aussprechen, sondern, wie gesagt, nur den Wunsch, dass die genannten Verhältnisse im vorkommenden Fall nicht übersehen werden möchten. Mögen die Verfasser dieser interessanten Flora ihr Unternehmen mit demselben Eifer wie bisher fortsetzen und zum Frommen der Wissenschaft glücklich vollenden. Sie werden gewiss auch in Teutschland Theilnahme und Beifall finden. A. Br.

---

8) München, in der literarisch-artistischen Anstalt, 1831. *Charakteristik der deutschen Holzgewächse im blattlosen Zustande*, von Dr. Jos. Gerh. Zuccarini. Zweites Heft, Tab. 10 — 18. und 2 Bog. Text in kl. fol.

Mit Vergnügen zeigen wir die Fortsetzung dieses in seiner Art einzigen, und sowohl dem Forstmanne, wie dem Botaniker höchst nützlichen und lehrreichen Werkes an. Die innere Einrichtung ist in dem vorliegenden Hefte ganz dieselbe geblieben, wie sie unsere Leser bereits aus der Anzeige des ersten in den vorjährigen Literaturberichten kennen, die Beschreibungen und Abbildungen lassen hinsichtlich der Ausführlichkeit und Genauigkeit nichts zu wünschen übrig, und wir können daher nur den Wunsch wiederholen, dieses schöne Werk baldmöglichst vollendet und recht verbreitet zu sehen. Die in diesem zweiten Hefte im blattlosen Zustande dargestellten und durch sorgfältige Zergliederungen der Knospe u. s. w. erläuterten Baum- und Straucharten sind: Tab. 11. *Ulmus campestris et U. effusa.* Tab. 12. *Cornus mascula et C. sanguinea.* Tab. 13. *Lonicera alpigena et L. coerulea.* Tab. 14. *Ficus Carica et Daphne Mezereum.*

Tab. 15. *Viburnum Opulus et V. Lantana.* Tab. 16. *Staphylea pinnata et Hippophaë rhamnoides.* Tab. 17. *Aesculus Hippocastanum.* Tab. 18. *Cytisus Laburnum et C. alpinus.*

Da sich der Herr Verf. in seinen Beschreibungen jeder kritischen Betrachtung enthält, so dürften die zahlreichen Resultate, die sich aus seinen Forschungen für die Morphologie und Systematik ergeben, am Schlusse des Werkes vielleicht Gegenstand einer sehr interessanten besondern Zusammenstellung werden. Es würde diess dazu dienen, nicht nur den praktischen sondern auch den wissenschaftlichen Nutzen seiner Schrift ins vollkommenste Licht zu setzen. rrr.

Bibliographische Neuigkeiten.

Revisionis Saxifragarum iconibus illustratae supplementum secundum. Auctore Casparo Comite de Sternberg. Pragae in commissis apud J. G. Calve, bibliopolam 1831. Fol.

Natürliches System des Pflanzenreichs nach seiner innern Organisation, nebst einer vergleichenden Darstellung der wichtigsten aller früheren künstlichen und natürlichen Pflanzensysteme. Entworfen von Dr. Carl Heinrich Schulz, Prof. an der K. Universität zu Berlin etc. Berlin, 1832. im Verl. v. August Hirschwald.

De antholysi prodromus. Dissertatio inauguralis phytomorphologica, auctore Dre Georgio Engelmann, Moeno-Francofurtano. Francofurti ad Moenum, prostat apud H. L. Broenner. 1832.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 5.

Reichenbach.

9) Leipzig bei Carl Cnobloch. 1830 — 31. *Flora germanica excursoria ex affinitate naturali disposita, sive principia synopseos plantarum in Germania terrisque in Europa media adjacentibus sponte nascentium cultarumque frequentius*, auctore Ludov. Reichenbach, Consil. aul. Reg. Sax. etc.

Indem wir unsere Leser im Allgemeinen auf das in der Flora 1830. Nro. 18. von einem andern Referenten über gegenwärtige Schrift gefällte Urtheil verweisen, müssen wir gleichwohl wiederholen, dass sie mit ausserordentlichem Fleisse und mit grosser Sachkenntniss abgefasst worden, sonach einen trefflichen Beitrag zur botanischen Bibliothek abgeben, vielseitige Kenntnisse verbreiten und jeden Leser auf irgend eine Weise belehren wird.

Die vorliegende Abtheilung beginnt mit den *Cyperoideis*, und unter diesen zunächst mit den reichhaltigen *Caricinae*, unter welchen die *Elynaceae: calyce nullo* vorangehen und die *Cariceae: calyce utriculoso* nachfolgen. Mit Recht finden wir *Elyna* und *Kobresia* auch hier als zwei Gattungen aufgestellt, und mit Vergnügen sehen wir die beiden hieher gehörigen seltenen Arten nach Charakteren, Synonymen und Wohnorten vollständig abgehandelt und selbst diese Vollständigkeit der einzelnen Arten, nicht nur bei den folgenden zahlreichen *Caricibus*, sondern auch bei allen andern dergestalt fortgesetzt, dass dieses Werk nicht nur auf Excursionen wesentliche Dienste leisten wird, sondern auch bei botanischen Ausarbeitungen vortheilhaft benützt werden kann.

Den Syn. der *Kobr. caricina* glauben wir noch *Carex mirabilis Host.* hinzufügen zu dürfen, die uns wegen *stigmata tria* nicht zu *C. incurva* zu gehören scheint, und da die *Kobr.* bei Host fehlt.

Die *Cariceae* sind nun in die beiden Gattungen *Vignea: utriculus deplanatus, stigmata* 2. und *Carex: stigm.* 3. *utriculus tricarinatus*, die Beauvois angedeutet hatte, hier vollständig ausgeführt, was bei einer Gattung die allein in Deutschland über 100 Arten in sich fasst, höchst zweckmässig ist, und die Uebersicht und Bestimmung der Arten sehr erleichtert, wozu durch weitere Unterabtheilungen noch mehr Gelegenheit gegeben worden.

Ueber die einzelnen Arten finden wir fast nichts beizufügen, da keine fehlt, ihre Charaktere bedachtsam entworfen, die Reihenfolge nach Verwandtschaftsgesetzen geordnet, alle Abbildungen citirt, abweichende Synonyma beigefügt, und die Wohnorte der seltenen vollständig angegeben sind.

Bei *Vignea dioica* erlauben wir uns bloss die Bemerkung, dass die dabei angezogene *Carex parallela Laest.* des hohen Nordens, neueren Beobachtungen zu Folge doch als Art bestehen könne, wohin auch der Verf. selbst hinzudeuten scheint, da er die etwas abweichende Diagnose beifügte. Der Wohnort von *V. stenophylla* bei Triest, nach Hornschuch, scheint auf einen Irrthum zu beruhen, und dürfte diese eine magere Form von *C. divisa Huds.* seyn. — Als Druck- oder Schreibfehler erscheint bei *V. chordorrhiza* und *Heleonastes* der Wohnort Drining anstatt Deining (bei München) wo auch die seltene *V. capitata* vorkommt. Sehr richtig bemerkt der Verf. bei *V. Grypos*, dass sie einer kleinen *V. stellulata* gleiche; es ist daher zu wünschen, dass die Botaniker in Kitzbühl durch Einsammlung von Fruchtexemplaren hierüber entscheiden möchten. Bei *V. loliacea* bezweifelt der Verf. mit Recht, ob sie in Friaul gefunden worden sey, da auch Host sie nicht aufführt. Die Gewissheit hierüber dürfte Herr Alex. Braun geben können, in dessen Besitz sich das Suffrenische Herbarium befinden soll. *V. repens* scheint nach dem Verf. auch in der Schweiz wie in Deutschland vorzukommen, indessen sind für uns wenigstens die Schleicherschen Exemplare verdächtig. Dagegen möchten wir wohl die Hostische *C. arenaria* am adriatischen Meere für *C. repens* ansehen, indem die Ansicht des Verf., dass *V. arenaria* wohl nicht bis über Frankfurt hinaus vorkomme, auch die unsrige ist. — Bei *V. paradoxa* dürfte zu untersuchen seyn, ob nicht diese Art mit der *teretiuscula* Angl. identisch sey. Die Goodenoughschen Abbildungen und der fast stielrunde Halm, scheinen darauf hinzudeuten. Auch die wirkliche Existenz einer *V. Mönchiana* dürfte durch Vorlage von Fruchtexemplaren noch zu bestätigen seyn.

Carex microglochin eröffnet diese Gattung, und ist nicht nach Sprengel als *Uncinia* aufgeführt, wahrscheinlich der grossen Verwandtschaft mit *leucoglochin* halber, was wir sehr billigen. — Mit Vergnügen vernehmen wir bei *C. spicata Schk.*, dass diese seltene Art nun auch von Rodig im Sächsischen Erzgebirge aufgefunden worden sey. Bei *C. alba* ist billigermaassen die Autorität Scopoli's jener von Host vorzuziehen. Die riesengebirgische *C. vaginata Tausch.* ist als Syn. zur pensylvanischen *C. tetanica Schkhr.* (Tab. ggg. Fig. 100. et T. Oooo Fig. 207.) gesetzt, was sehr merkwürdig erscheint, wenn sich die Identität bestätigen sollte, welches durch Vergleichung mit den Schkuhrischen Exemplaren im Berliner Herbario leicht ermittelt werden könnte. — *C. umbrosa* und *longifolia*, 2 Hostische Arten, werden hier vereinigt, indessen die später erschienene Hostische Flora beide abermals absondert, worüber wir aus Mangel an Oirginalexemplaren nichts entscheiden können. — *C. thuringiaca Willd.*; bekanntlich eine berüchtigte Pflanze, die ebenfalls Nachforschung verdient. — *C. fulva* und *Hornschuchiana* sind durch genaue Beschreibungen vollständig auseinander gesetzt, und dadurch die Zweifel gehoben, die darüber noch hie und da obzuwalten schienen. Die nachfolgende *C. Hosteana* scheint aber mit beiden und mit *C. distans* sehr nahe verwandt zu seyn, so wie auch die Triestiner Exemplare der *C. distans* ähneln. — *C. reflexa Hp.* dürfte doch wohl nur als eine Form von *C. praecox* mit zurückgeschlagenen weiblichen Aehren zu betrachten seyn, wie solche bei mehreren Arten gefunden werden. — *C. irrigua Sm.* ist mit Recht von *C. limosa* getrennt, und durch *folia latiora, fructus longe rostrati, bracteolis angustissimis multo breviores* noch genauer unterschieden. — Ein Anhang von zum Theil zweifelhaften Arten enthält: *C. juncoides Presl. C. hirsuta Sut. C. fusca All. C. foliosa All. C. strigosa All.* und *C. distachya Willd.* über die weitere Aufklärungen sehr zu wünschen wären. — Die *Carex cyperoides* wurde nach Mönchs Vorgange als eigene Gattung (Schelhammera) unmittelbar nach den *Caricibus*, und wie es uns scheint, mit Recht aufgenommen, da sie in mehreren wesentlichen und unwesentlichen Stücken abweicht.

Es folgen *Cyperinae* und unter diesen zuförderst die *Cypereae: calyce nullo* mit der Gattung *Pycreus* P. B. und den ehemaligen Arten von *Cyperus*, nämlich: *pannonicus*, *flavescens* und *Monti*; dann folgt die Gattung *Cyperus L.*

mit den übrigen Arten, darunter *C. badius Desf.* die bezweifelte Pflanze von Aachen aufnimmt. — Die Gattung *Schoenus L.* enthält nur die zwei Arten *mucronatus* und *nigricans*, da *ferrugineus* unter *Chaetophora*, *albus* und *fuscus* unter *Rhynchospora Vahl.*, *compressus* aber und *rufus* ihren Platz unter *Blysmus* Platz erhalten. Zu der letztern Art kommt *Scirpus bifolius Wallr.* mit Recht als Synonymum. Die drei letztern Gattungen stehen unter der Abtheilung *Dulichieae: calyce setoso.* — Es folgen die Scirpinae; *Fimbristyleae calyce nullo*, und die Gattung *Fimbristylis Rich.* mit den Arten: *annua*, *dichotoma* und *Micheliana*; alle drei für Deutschland sehr seltene Gäste. Es folgen ferner: *Cladium R. Br.* mit der einzigen Art *Mariscus*, dem *Schoenus Mariscus L. Dichostylis*, *P. B.* mit der Art *fluitans*, *Scirpus fluitans L.*, *Isolepis* R. Br. mit den Scirpusarten *setaceus* und *supinus*, endlich die Gattung *Holoschoenus Lk.* mit den vom Verf. in seinen plantis criticis und der botanischen Zeitung auseinandergesetzten Arten *exserens*, *filiformis*, *australis*, *Linnaei*.

Scirpeae: calyce setoso — Heleocharis Lest. mit den drei ehemaligen Scirpusarten *ovatus uniglumis* und *palustris*.

Heleogiton Lest., mit den Arten *glaucum*, *trigonum*, *triquetrum*, *Lejeunei*, *pungens* und *littorale*. — *Limnochloa P. B.* mit den Arten *parvula*, *acicularis*, *Boeothryon* und *caespitosa*, wozu noch die *alpina* der Schweizer nachzutragen seyn dürfte. — Nun folgt der wahre *Scirpus L.* mit den ältern Arten *mucronatus*, *lacustris*, *maritimus*, *sylvaticus* und *radicans*.

Endlich beschliesst *Eriophorum* mit seinen sehr bekannten Arten die ganze Familie der *Cyperoideen*, die wir etwas umständlich erörtert haben, um hinzudeuten, auf den Gang, den der gelehrte Verf. eingeschlagen und durchgeführt hat.

Irideae, Irisschwertel. Die Gattung *Iris L.* mit circa 19 Arten. *Gladiolus L.*, wobei *Gl. communis* mit dem wildwachsenden Standort im südlichen Littorale anführt, aber überall in Gärten als kultivirt angegeben wird. Es folgen noch *Gl. imbricatus* und *segetum*. *Trichonema Ker.* mit den beiden Arten *Tr. Bulbocodium* und *Columnae*. *Crocus L.* mit 10 Arten und mehreren Abarten, die mit sehr vielem Fleisse auseinandergesetzt worden sind.

Narcisseae, Narzissen-Schwertel. — *Sternbergia W. Kit.* mit den Arten *lutea* und *colchiciflora*. — *Leucojum L.* mit vier Arten. — *Galanthus L.* — *Narcissus L.* ungefähr 14 Arten, die aber, nach des Verf. eigenem Zeugniss noch immer sehr verwickelt sind. — *Pancratium L.* mit den Arten *illyricum* und *maritimum*.

Bromeliaceae. *Agave L.*, deren einzige Art *americana* sich in Istrien und sogar im südlichen Tyrol vorfindet.

Ordo III. *Phyllo-acroblastae*. Formatio 1. *Liliaceae*, Familie *Juncaceae*. Die

Gattung *Luzula Desv.* mit etwa 12 und *Juncus* mit 27 Arten liefern eine treffliche Darstellung dieser so interessanten und eigenthümlich deutschen Gewächse, deren mit grosser Sachkenntniss erfolgte genaue Auseinandersetzung unsern ganzen Beifall hat. — *Juncus nemorosus Host*, *pallescens Wahl.* und *sudeticus Willd.* stehen als Var. unter *Luzula campestris*, dagegen *J. multiflorus Ehrh.* das Artenrecht als *Luzula multiflora* erhalten hat. Mit Recht sind *L. spadicea* und *glabrata* als Arten getrennt. Bei letzterm steht *J. parviflorus Ehrh.* und *Wahl.* als Syn. — *Juncus conglomeratus* und *effusus* haben auch ihre Artrechte wieder erhalten. — *J. atratus Krok.* von Treviranus bei Breslau gefunden, wird als ächte, nicht zu bezweifelnde Art mit dem Namen: *J. melananthos Rchb.* aufgeführt. *Triglochin L.* mit 2, *Scheuchzeria L.* mit 1 und *Tofieldia Huds.* (der Aussprache wegen besser Tofjeldia) mit 3 Arten, worunter *T. glacialis Gaud.* befindlich, die übrigen 2 nach Wahlenberg und Koch abgehandelt sind. *Veratrum L.* mit 3 Arten, worunter *V. Lobelianum* als bekreuzt, noch eine weitere Aufklärung zu erfordern scheint. *Bulbocodium L.* endlich und *Butomus L.*, jede mit einer bekannten, und *Colchicum L.* mit 4 Arten, wobei *C. patens Schulz* als var. zu *autumnale* zurückgeführt wird.

Sarmentaceae, Zanckenlilien. *Paris.* — *Convallaria*, darunter *C. bracteata Gaud.* als

Varietas *C. multiflorae.* — *Streptopus Michx.*, die einzige Art *amplexifolius*; ist eigentlich eine Alpenthalpflanze die im May blühet. *Ruscus L.*, *Majanthemum Rth.*, *Smilax* und *Tamus L.*

Coronariae, Kronlilien. — *Erythronium L.*, mit der einzigen Art *dens canis*, die sich nun auch in Böhmen und dem Triestiner-Gebiet gefunden hat. — *Lloydia*, nach Salisbury als eigene Gattung für *Anthericum serotinum L.* aufgestellt. — *Fritillaria L.*, worunter die *Fr. Meleagris* auch in Franken vom Herrn Dekan Schnitzlein gefunden, und die Triestiner Pflanze, die Hoppe als *montana* gegeben, für *Fr. tenella MB.* bestimmt worden, was wohl noch Bestätigung bedarf. — *Petilium L.*, ein früherer Gattungsname für *Fritillaria imperialis*, deren Verschiedenheit hauptsächlich in der Form der Kapsel zu liegen scheint. — *Lilium L.*, *Tulipa L.*, *Muscari Tourn.*, mit den ehemaligen *Hyacinthis botryoides*, *racemosus*, *comosus*, *moschatus*; letztere doch nur in Gärten. — *Hyacinthus L.* (amethystinus und orientalis). — *Bellevalia Lap.* (Hyacinthus romanus und dubius). *Uropetalum Ker.* (Hyacinthus serotinus). — *Agraphis Lk.* (cernua, nutans, patula et campanulata) — *Scilla L.* — *Gagea Ker.* Wenn wir auch den vielen neueren Gattungen, mit welchen uns insbesondere die Engländer beschenkt haben, abhold sind, so wollen wir doch diese letztere für die meistens nur in Deutschland wachsenden gelbblüthigen Ornithogelten gerne annehmen, wenn wir auch mit der Darstellung der Arten nicht ganz einverstanden sind. So finden sich bei *G. stenopetala Fr.* unter zwei zweifelhaften, kein einziges bestimmtes Synonym, obwohl die Pflanze auf Saatäckern durch das ganze Gebiet vorkommend, angegeben wird; dagegen *G. pratensis* mit *O. luteum Willd.* und *Sturm* bezeichnet kaum anders als bei Erlangen wildwachsend vorkommen soll. Bei *G. Schreberi* haben wir die citirte Rchb. pl. crit. VII. umsonst nachgeschlagen. Das *O saxatile Koch*, hier bei *G. arvensis*, scheint uns doch zu *bohemica* zu gehören. Bei *G. lutea* endlich fehlen offenbar die Syn. von *O. sylvaticum* und *Persoonii* mit ihren Abbildungen. Die bleibende Gattung *Ornithogalum L.* erhält nun etwa noch 10 Arten, die ausser *O. umbellatum* alle im südlichen Gebiete oder ausser den Gränzen Deutschlands wachsen, wobei wir dem *O. sulphureum* noch Crain als häufigen Wohnort beizusetzen uns veranlasst sehen. Unter *Albucea*, die älter als *Myogalum Lk.* zu seyn scheint, stellt der Verf. das letzte *Ornithogalum* (nutans) auf, ohne es jedoch zu citiren. Die Gattung *Allium L.* ist unter die Gattungen *Porrum Tourn. Allium T. et L.* und *Codonoprasum Rchb.* vertheilt, wobei grösstentheils die verschiedene Beschaffenheit der Staubfäden zum Grunde gelegt ist. Freilich konnte bei so allgemeinen Veränderungen nicht wohl auf frühere Einzelnheiten Bedacht genommen werden, daher denn *Ophioscorodon ursinum Wallr.* wieder zu *Allium* zurück geführt worden. — Als eine Merkwürdigkeit finden wir *Porrum Cepa*, die gewöhnliche Zwiebel, als Kulturpflanze ohne Vaterland bezeichnet. *Hemerocallis L.* mit seinen beiden bekannten Arten, wobei *H. flava* als eine Sumpfpflanze aufgestellt worden, was bei der Kultur zu beachten seyn dürfte. Die *H. fulva* kennen wir dagegen als eine Felsenpflanze, indem sie bei Salzburg wenn auch als Gartenflüchtling einen ganzen Felsen schmückt, wie solches wohl auch mit *Lilium bulbiferum*, *Iris germanica* u. a. Statt zu finden pflegt. — *Czackia Liliastrum Andrz.*; neuere Bestimmung für *Anthericum Liliastrum L.* so wie *Narthecium ossifragum* für das *Linn. Anthericum* dieses Namens. — *Asphodeline*, ein neuer Gattungsname des Verf. für *Asphodelus luteus* und *liburnicus*. Die Gattungen *Asphodelus*, *Anthericum* und *Asparagus* machen den Beschluss dieses Abschnittes.

Formatio II. *Palmaceae*, Palmengewächse; *Orchideae*, Orchideen. — Hier finden wir nun diese schöne Familie, die selbst schon in Europa so viele treffliche Schaugewächse enthält, ganz vollkommen nach den vielfältig erneuerten Bestimmungen der Franzosen und Engländer ausgearbeitet, wobei freilich ein Linnéaner aufs neue in die Schule gehen muss, und sich die Wahrscheinlichkeit darbietet, dass solche totale (?) Reformationen auch in der Botanik bis in Ewigkeit fortdauern werden. — Wir begnügen uns die Gattungen mit ihren Autoren anzugehen: *Herminium R. Br.*, mit der einzigen Art *Monorchis*, die nach unserer Erfahrung auch auf trockenen Hügeln vorkommt, und zu einer absoluten Höhe von 4000′ hinansteigt. — *Himantoglossum Spr.* wohin unter andern *Satyrium viride L.* gerechnet wird. — *Platanthera Rich.* für *Orchis bifolia L.* und eine verwandte Art der *Pl. chlorantha Cust.* — *Gymnadenia Rich.* für *O. conopsea* und die verwandten Arten. — *Nigritella Rich.* für *Satyr. nigrum L.* — *Anacamptis Rich.* für *O. pyramidalis L.* — *Orchis L.* die gewöhnlichen Arten mit einigen davon getrennten und unter obige Gattungen versetzten. — *Spiranthes Rich.* mit den Arten *autumnalis* und *aestivalis*, als ehemalige *Ophr. spiralis L.* — *Aceras R. B.* für *Ophr. anthropophora L.* — *Chamaerepes Spr.* für *Ophrys alpina L.* — *Ophrys L.* — *Serapias L.* — *Habenaria R. B.* mit dem einzigen *Satyrium albidum L.* — *Corallorrhiza R. B.* für die Linnéische *Ophrys* dieses Namens. — *Limodorum Tourn.* dahin die einzige *Orchis abortiva L.* — *Goodyera R. B.* für *Satyrium repens L.* — *Cephalanthera Rich.* Hieher *Serapias rubra L.* und *S. ensifolia* und *lancifolia Roth.* — *Neottia Rich.* für *Ophr. Nidus avis L.* *Listera R. Br.* für *Ophr. cordata* und *ovata L.* — *Epipactis Swartz.* — *Cypripedium L.* — *Malaxis Swz.* — *Sturmia Rchb.* für *Ophr. Loeselii L.* — Endlich *Epipogium R. Br.* für *Satyrium Epipogium. L.*

Den Beschluss dieses Hefts macht die Familie der Palmen mit der *Phoenix dactylifera L.* und der *Chamaerops humilis L.* die zwar ursprünglich als aussereuropäische Gewächse anzusehen sind, aber doch bei Nizza vorkommen, und der Verf. seine Flora bekanntlich bis ins Mitteleuropa ausdehnt.

(Fortsetzung folgt.) pp.

---

10) Taurini ex typis regiis. 8. 1831.: *Enumeratio seminum horti regii botanici taurinensis.*

Es herrscht an den meisten botanischen Gärten, wenigstens an den meisten derjenigen, die nicht beständig gegen stiefmütterliche finanzielle Ausstattung zu kämpfen haben, die löbliche Sitte, dass sie jährlich oder alle 2 Jahre ein Verzeichniss der frisch vorräthigen Samen drucken lassen und versenden. Der Nutzen und die Bequemlichkeit dieser Verzeichnisse in Hinsicht auf Verkehr und gegenseitige Mittheilung des Fehlenden oder Wünschenswerthen an Privat- und Staats-Gärten ist eben so bekannt, als gross. Der Botaniker hingegen achtet weniger auf dieselben, da er aus ihnen meistens bloss einige neue Namen kennen lernt, oder darin höchstens eine Art von Maasstab erblickt, nach welchem er das Emporblühen oder den Verfall dieses oder jenes Gartens beiläufig bemisst. Leider geht aber durch diese Geringschätzung dieser Verzeichnisse manche gute Beobachtung verloren; leider kommt es nicht selten davon her, dass man oft mehrere Jahre lang in allen Gärten Pflanzen trifft, die man in keinem grösserem Werke aufgenommen findet und deren Ursprung am Ende ganz unbekannt ist. Diess veranlasst uns, in unsere Literaturblätter auch alle jene Pflanzenverzeichnisse einzuschliessen, die mit erläuternden Bemerkungen begleitet sind. Unter diese gehört nun der oben angeführte Katalog des Gartens zu Turin, der durch die Thätigkeit und durch die Bemühungen des jetzigen Vorstandes, des berühmten Hrn. Professors J. H. Moris, auch jetzt wieder einer der ersten Italiens geworden, wie er es unter dem vortrefflichen Balbis war. Der Katalog enthält an 2500 Species, worunter man viele der neuesten Arten bemerken wird, und worunter sich viele Pflanzen befinden, die sonst in Gärten selten Samen hervorbringen. Die schönste Zierde seiner Samenernte vom J. 1831 bilden aber mehrere neue chilische Arten, welche der unermüdete reisende Botaniker Bertero seinem Freunde Colla sandte, und die dieser Maecenas der Gartencultur in Piemont mit dem botanischen Garten zu Turin und mit mehreren seiner Freunde theilte. Die definirten neuen chilischen Arten in diesem Kataloge sind folgende: *Armeria curvifolia Bertero;* glaberrima, caulescens; scapo subaspero; foliis linearibus, crassiusculis, canaliculatis; involucri foliolis exterioribus ovato-lanceolatis, mucronulatis, interioribus ovatis, obtusis. Flores albi. Involucri foliola capitulo multo breviora. Differt ab *A. fasciculata* foliis omnibus radicalibus, angustioribus, margine crassioribus scapoque glaucescentibus caeterisque. —

***Cacalia lobata* Moris; caule herbaceo, ramoso; foliis membranaceis, ovatis, basi cuneatis, in petiolum decurrentibus, angulato-dentatis sublyratisve, tandem glabratis; pedunculis bracteis squamatis, subsolitariis, unifloris,** elongatis. — *Calandrinia procumbens Moris;* glabra, caulescens, filiformis, procumbens, ramosa; foliis succulentis, linearibus, obtusis, alternis; pedicellis axillaribus et oppositifoliis; sepalis triangularibus; floribus 3-6-andris; capsulà triloculari. Annua. Differt a *C. compressa Schrad.* glabritie, caule procumbente, staminibus 3-6, calycis sepalis basi non cordatis &c. — ***Lithospermum calycinum* Moris; hispidum, caule herbaceo, adscendente, ramoso; foliis alternis, lanceolatis,** inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus basi dilatatis, sessilibus; spicis terminalibus, secundis, laxis, ebracteatis, apice revolutis; calyce corollam superante, in fructu expanso; nucibus tuberculato-rugosis. Annuum; floribus flavis. Differt ab affinibus, *L. apulo L.*: pilis omnibus patulis; sparsis, longioribus; foliis superioribus basi dilatatis; spicis laxifloris, ebracteatis; calyce corollam superante, fructifero expanso; a *L. muricato R. et P.* foliis hispidis, omnibus acutis alternisque, floribus spicatis, secundis, corollis flavis; a *L. hispido R. et P.*: foliis apice non revolutis, neutiquam strigosis punctisque albis confertis utrinque notatis; stigmate non emarginato; totius plantae colore virente. — *Petunia viscosa Miers;* piloso-viscosa; caule herbaceo, erecto; foliis oblongo-lanceolatis, radica-

libus petiolatis, caulinis basi attenuatis, acuminatis, pedunculis unifloris; calycis laciniis linearibus, obtusis, corollà subduplo brevioribus. Annua. Corolla alba. — *Sicyus bryoniaefolius Moris*; foliis cordatis, s. angularibus, denticulatis, subtus hispidulis; calycinis dentibus obsoletis; capsulà viscoso-muricatà. Differt ab affinibus *S. angulato* et *parvifloro:* caulibus circa nodos pilis vix ullis brevibus praeditis, caeterum laevibus; pedunculis brevibus; floribus subumbellatis, masculis 5-8 pedicellatis, foemineis 4-6 subsessilibus ceterisque. — *Taraxacum caulescens Moris*; caule ramoso, folioso; foliis lanceolatis, subdenticulatis; involucro erecto-patente, foliaceo, rigidulo. Annuum. Ob flosculos omnes ligulatos fertiles, receptaculum nudum, pappum pilosum stipitatum, anthodium polyphyllum involucratum, *Taraxacis* mihi accensitum, ceterum habitu quadantenus recedens; involucrum enim non squamosum, sed foliaceum, rigidulum; folia non radicalia ut in Taraxacis. An genus novum? — Ausser diesen neuen Arten kommt auch eine *Kugia pinnatifida Bertero* vor, die Bertero wegen der an der Basis schuppigen Blüthenhülle, und wegen der Samen, die mit 10 an der Basis spreuigen Borsten gekrönt sind, eine eigene Gattung zu bilden scheint. Ferner ein *Convolvulus chilensis H. Par.* (nec Pers.), der gleichfalls von Bertero gesandt wurde, und der sich von *C. bononiensis Cav.* nur dadurch unterscheiden soll, dass der mittlere Blattlappen länglich oder lanzettförmig, die Blüthenstielchen verdickt und so wie die Kelche etwas filzig sind. Er ist perennirend; seine Blüthenstiele werden im Glashause 1, 2, im freien Lande hingegen 4-5-blumig. — *Medicago brachycarpa Fisch.* wird zu *Trigonella* gesetzt, und als *Trigonella brachycarpa Moris* aufgeführt.

Ss.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 6.

Sternberg.

11) Pragae, in commissis apud J. G. Calve, bibliopolam, 1831: *Revisionis Saxifragarum iconibus illustratae supplementum secundum.* Auctore **Caspare Comite de Sternberg**, Suae C. R. Majestatis Apostol. Consiliar. ab intim. actual., soc. mus. bohem. et C. R. Oeconomico-Patriot. Praesid. societ. et academiar. litterar. plurim. sodali. — VI. et 104 pag. in fol. max. et Tab. aen. XVI.

Je mehr sich in unsern Tagen die Zahl der bekannten Pflanzen-Arten anhäuft, und je schwieriger es für den Einzelnen wird, Alles Bekannte aufzufassen und mit prüfendem Blicke zu überschauen, desto verdienstvoller erscheint es, einzelne Abtheilungen des Gewächsreiches besonders zu bearbeiten, und den Forschungsgeist, statt erfolglos zu versplittern, auf einzelne Punkte zu fixiren. Wenn es noch zu Linné's Zeiten keine besonders schwere Aufgabe war, sämmtliche damals beschriebene Pflanzen mit Namen nennen, und ihre characteristischen Unterschiede angeben zu können, so ist diess jetzt für den einzelnen Botaniker eine wahre Unmöglichkeit geworden, und er darf sich glücklich schätzen, wenn er die Pflanzen eines gewissen Erdstriches oder irgend einer Abtheilung des Systemes in allen Verhältnissen kennen gelernt hat. Daher sind Floren und Monographien heut zu Tage die zweckmässigsten Mittel, um die spezielle Kenntniss der Pflanzen zu fördern, denn hier findet der Beobachter eine Grenze, innerhalb welcher er seine ganze Thätigkeit entwickeln und gründliche Resultate erzielen kann. Es war daher für die Wissenschaft eine höchst erfreuliche Erscheinung, als bereits im Jahre 1810 Herr Graf von Sternberg die Bearbeitung der eben so schönen als schwierigen Gattung *Saxifraga* unternahm, und es konnte schon damals Niemanden entgehen, dass alle Erfordernisse eines guten Monographen, wohin besonders vieljähriger Umgang mit dem Objekte, ausgedehnte Reisen, weit verbreitete Verbindungen mit den ausgezeichnetsten Gelehrten, Gelegenheit, Original-Exemplare zu vergleichen, und Disposition über eine möglichst vollständige Bibliothek gehören, sich in dem Herrn Grafen auf die schönste Weise vereinigten. Seine Monographie verfehlte ihren Zweck nicht, die Botaniker widmeten der erläuterten Gattung mehr Aufmerksamkeit als vorher, und machten dieselbe, besonders auf Reisen, zum Gegenstand fortgesetzter Beobachtungen. Dabei war es angenehm zu bemerken, dass auch der würdige Verfasser sein Werk nicht als geschlossen betrachtete, sondern fortwährend neue Erfahrungen und Thatsachen sammelte.

und die ausgedehntesten Verbindungen unterhielt, um seine Lieblingsgattung, den Anforderungen der Zeit entsprechend, in den Annalen der Wissenschaft fortzuführen. Den sprechendsten Beweis hiefür liefern das schon vor mehreren Jahren erschienene erste, und nunmehr dieses zweite Supplement, die beide ein nicht unwichtiges Zeugniss ablegen, welche bedeutende Fortschritte die Wissenschaft in einem Zeitraum von 20 Jahren gemacht hat. Ohne dass die heut zu Tage so häufige Specieswuth ihren Einfluss geübt hätte, ist seit jener Zeit die Zahl der Steinbrecharten auf das Doppelte gestiegen, und jeder Tag, jede neue Reise in entfernte Länder, verspricht dieselbe noch höher zu steigern. Das vor uns liegende zweite Supplement liefert nicht nur diese Nachträge in getreuen Abbildungen und ausführlichen Beschreibungen, sondern gibt auch zugleich eine systematische Uebersicht über das ganze Genus, wie sie durch den gegenwärtigen Zustand desselben geboten wird; es kann sonach als ein selbstständiges Werk betrachtet werden, an das sich alle weiteren Forschungen bequem anreihen lassen. Dankbar erwähnt der Verf. die thätige Beihülfe, die ihm Herr Custos Dr. C. B. Presl bei dieser Arbeit leistete, und die es ihm möglich machte, dieselbe jetzt schon der literarischen Welt zu übergeben. Ebenso rühmt er die grossmüthigen und freundschaftlichen Unterstützungen, die ihm von den ausgezeichnetsten Gelehrten, namentlich Chamisso, Don, Kunth, Kunze, Ledebour, Lehmann, Schlechtendahl, und besonders von Wallich zu Theil wurden, mit gebührendem Danke.

Die innere Einrichtung des Werkes ist ebenso einfach als zweckgemäss. Die Arten sind in scharfbegrenzte Unterabtheilungen gebracht; jede Art ist mit einer im Linnéschen Geiste abgefassten Diagnose versehen, die vollständige Synonymik angefügt, der Standort angegeben, bei neuen Arten sind auch ausführliche Beschreibungen, und wo es erforderlich war, kürzere Bemerkungen angehängt. Die Gattung *Bergenia* steht, von *Saxifraga* getrennt, an der Spitze. *Saxifraga* selbst zerfällt in 14 Unterabtheilungen, wobei der Verf. neben den durch die Natur selbst angedeuteten Winken auch die frühern Vorschläge von Don, Haworth, Tausch und Anderen berücksichtigt. Diese Unterabtheilungen heissen: *I. Robertsonia. II. Diptera. III. Gymnopera. IV. Miscopetalum. V. Hirculus. VI. Mesogyne. VII. Astasianthes. VIII. Leptarrhena. IX. Micranthes. X. Chondrosea. XI. Rupifragia. XII. Discogyne. XIII. Aretiaria. XIV. Antiphylla.* Zu bedauern ist, dass die vortreffliche Bearbeitung dieser Gattung in dem dritten Bande von Mertens und Koch's Deutschlands Flora dem Verf. erst beim Schlusse seines Werkes bekannt wurde, er würde vielleicht manchen Ansichten der Letztern um so mehr beigetreten seyn, als sich jetzt schon an mehreren Stellen des Werkes eine durch gleiche Studien erzeugte Uebereinstimmung der würdigen Verf. bemerken lässt. Wir nehmen jedoch von diesem Umstande und von der Voraussetzung, dass unsere Leser zunächst die deutschen Arten interessiren werden, Gelegenheit, hier in Kurzem zusammenzustellen, worin der Verf. sich M. und K. nähert, und worin er von denselben abweicht.

Saxifraga Geum Scop., welches M. und K. der Scopolischen Beschreibung nach zu *S. hirsuta L.* ziehen, erscheint hier unter *S. Geum L.*, und insbesondere dessen Varietät α *Lapeyrousii.* Bei *S. hirsuta L.* ist sonach der Wohnort Deutschland weggeblieben. *S. repanda Sternb. Rev.* kommt auch hier als var. *β hirsuta* unter *S. rotundifolia* zu stehen. *S. aspera* und *bryoides* treten noch als geschiedene Arten auf, während sie M. und K. nach dem Vorgange DeCandolle's und den Beobachtungen von Wild und Stein vereinigen. *S. autumnalis L.* und *S. atrorubens Bertol.* erscheinen hier gleichfalls als Varietäten von *S. aizoides. S. pyramidalis Lapeyr.* erhält wieder ihren Linné'schen Namen *S. Cotyledon*, und dem Standorte Steiermark sind nunmehr auch Kärnthen und Tyrol angefügt. *S. longifolia β media Sternb. Revis.* wird unter der Benennung *S. Besleri* als eigne Art aufgeführt, und entspricht sonach der *S. elatior M. et K.*; dagegen kommt *S. crustata Vest.* als Var. *γ Vestii* unter *S. lingulata Bell.* zu stehen. *S. longifolia Lapeyr.* erscheint als selbstständige Art. Zu *S. squarrosa Sieb.* wird *S. caesia Scop. fl. carn.* 1. pag. 294. t. 15. als Synonym citirt. Die auf tab. 10. b. f. 3. der Revis. als *S. Vandelii* abgebildete Pflanze gehört der *S. Burseriana β pauciflora*, die Beschreibung derselben am obigen Ort aber der ächten Pflanze dieses Namens an. Unter *S. tenella Wulf.* steht *S. arenarioides Brign.* als Synonym. *S. Hohenwarthii Sternb.* Revis. bildet die Var. *β brevipes et γ purpurea* von *S. sedoides*; *S. Seguierii Spreng.* erkennt der Verf. dagegen als eigene Art an. Zu *S. muscoides Wulf.* wird *S. atropurpurea Sturm.* als Var. *β purpurea*, und *S. cespitosa Lapeyr.*, welche M. und K. zu *S. exarata* bringen, als Var. *γ lobata* gezogen. *S. moschata Wulf.*, welche M. und K. mit *S. muscoides* als Varietät vereinigen, erscheint noch als besondere Art, ebenso *S. pygmaea Haw.* Unter dem Namen *S. caespitosa L.* wird diejenige Pflanze beschrieben, welche M. und K. als eine compacte Form der *S. decipiens Ehrh.* betrachten; ihr ist *S. groenlandica Linn.* als Synonym beigegeben; die Lapeyrouse'sche Pflanze letzteren Namens halten jedoch M. und K. für eine eigene Art, welche, nur den Pyrenäen eigen, eher den Namen *pyrenaica* verdiente. Unter *S. exarata* gewahren wir ausser der *S. hypnoides All.* auch die *S. nervosa Lapeyr.* *S. mixta Lapeyr.* entspricht mit ihrem Synonyme *S. pubescens Pourr.* der *S. exarata* var. *β M. et K.* *S. intricata Lapeyr.* ist als eigene Art beibehalten.

Die polymorphe *S. decipiens Ehrh.* ist auf folgende Weise angeordnet:

α. *Steinmanni;* caule dense glanduloso, foliis surculisque villosissimis, laciniis ovato-lanceolatis. — *S. Steinmanni Tausch.*

β. *Ehrharti;* caule dense glanduloso, foliis surculisque villosis deinde glabratis, laciniis ovatis. — *S. caespitosa Fl. dan. decipiens Ehrh. petraea Roth. palmata Sm. villosa Willd.*

γ. *Smithii;* caule dense villoso-glanduloso, foliis surculisque villosis deinde glabratis, laciniis lanceolatis acutiusculis, petalis obovato-subrotundis. — *S. platypetala Sm.*

δ. *Donii;* caule dense villoso-glanduloso, foliis surculisque villosis deinde glabratis, laciniis lanceolatis acutis, petiolis longe ciliatis, corymbo paucifloro. — *S. hirta Don.*

ε. *Gmelini;* caule foliisque glabro, laciniis lanceolatis, corymbo 1 — 10 floro.

a. Major, multiflora. — *S. Sternbergii Willd. S. sponhemica et condensata Gmel. S. palmata Panz. S. condensata Don. S. flavescens Sternb.*

b. Minor, uni-bi-triflora, foliis infimis densioribus. — *S. laevis Haw. S. uniflora Sternb.* (nec R. Brown, quae distincta species.)

ζ. *angustiloba;* caule florifero foliis surculisque villoso aut glabro, laciniis linearibus vel lineari-lanceolatis acutis, petiolis ciliatis, co-

rymbo 1 — 10 *floro.* — *S. condensatae et sponhemicae variet. Gaud.*

Der Verf. weicht in dieser Darstellung von M. und K. vorzüglich darin ab, dass er die *S. sponhemica Gmel.*, welche M. und K., wiewohl nicht ohne Zweifel, als eigne Art betrachten, in die Zahl der Varietäten von *S. decipiens* einreiht. *S. Schraderi Sternb.* ist wieder mit *S. hypnoides* vereinigt, *S. leptophylla Pers.* aber, welche M. und K. für eine Gartenform der letzteren halten, als eigne Art getrennt. *S. controversa Sternb.* erhält den Linné'schen Namen *S. adscendens*; zu ihr kommt *S. Bellardi* als Var. *β.* Auch *S. Ponae Sternb.* wird als Synonym der *S. petraea L.* untergeordnet. *S. paradoxa Sternb.* bleibt mit Recht als eigne Art stehen.

Im Ganzen sind 181 Arten von *Saxifraga* aufgestellt. Von diesen bewohnen 93 Arten Europa, 25 Sibirien mit Inbegriff der Gegend des Altai, Baikal und Kamtschatka, 6 das Morgenland und den Caucasus, 16 Ostindien, China und Japan, 28 Nordamerika, 4 Südamerika und 3 das nördliche Afrika nebst der Insel Madeira, von 6 Arten ist das Vaterland unbekannt. Von den drei Arten der *Bergenia* sind zwei in Sibirien und die dritte in Ostindien zu Hause.

Die im gegenwärtigen zweiten Supplement zuerst aufgestellten, und mit trefflichen zum Theil colorirten Kupfern erläuterten Arten sind: *Saxifraga tuberosa* von der Insel Chamisso, der St. Lorenzbucht, Unalaschka und Kamtschatka; *S. Unalaschcensis*, von der Insel Unalaschka; *S. calycina*, von der St. Lorenzbucht; *S. Meyeri*, aus Sibirien; *S. Pallasiana*, aus Sibirien; *S. Wallichiana*, aus Nepal; *S. carpatica*, aus Ungarn und Siebenbürgen; *S. asarifolia*, aus Nepal; *S. elegans*, von Unalaschka; *S. pusilla*, ebendaher; *S. flexuosa*, von den Buchten St. Lorenz, und der guten Hoffnung; *S. vaginata*, Unalaschka; *S. silenaeflora*, ebendaher; *S. Tenorii*, aus Neapel; *S. Clarioni*, aus Frankreich. Ausser diesen sind auch noch folgende, früher schon benannte Arten abgebildet: *S. Geum*, *hirsuta*, *serrata*, *umbrosa*, *hybrida*, *strigosa*, *Cymbalaria*, *evolvuloides*, *brachypoda*, *filicaulis*, *Brunoniana*, *cherleroides*, *parnassifolia*, *Moorkroftiana*, *diversifolia*, *odontophylla*, *mollis*, *hederacea*, *pallida*, *patens*, *lingulata*, *Rocheliana*, *ramulosa*, *glabella*, *squarrosa*, *Vandellii*, *ajugifolia*, *Cordillerarum*, *Pavonii*, *peruviana*, *fragilis*, *geranioides* und *ladanifera*. Ein vollständiges Register der Namen und Synonyme schliesst dieses vortreffliche Werk, das somit einen treuen Anhaltspunkt für alle künftigen Forschungen bietet. r r r.

12) London 1831: *A Monograph on the Subordo. V of Amaryllideae, containing the Narcissineae.* By Adrian Hardy Haworth Esq. L. S. &c. 8. 16 Pag.

Die Gattung *Narcissus* gehört zu jenen, die seit undenklichen Zeiten in den Gärten cultivirt werden und die eben in Folge dieser lange fortgesetzten Cultur so ausgeartet und verworren sind, dass es unmöglich geworden, sie wieder auf fest und genau begränzte Arten zurückzuführen. Man hat bei manchen dieser Gattungen, wie z. B. bei *Pelargonium*, noch den Ausweg, dass man bloss jene als feststehende Arten annimmt, die sich noch in wildem Zustande vorfinden, oder nachweisen lassen. Allein bei *Narcissus* ist auch diess unmöglich, indem es notorisch ist, dass manche gute Arten, die in älteren Gärten existirten, und die sich auch wild fanden, heute zu Tage nicht mehr an den angegebenen Standorten zu finden sind, und dass mehrere auch sogar aus den Gärten verschwanden, so dass wir sie nur mehr aus den Beschreibungen und Abbildungen als *historische Species* kennen. Fügt man hierzu noch, dass die Narcissen in Herbarien selten in brauchbaren Exemplaren zu finden sind; dass man über die Begriffe von Art und Abart unter den Autoren nicht leicht wo eine grössere Uneinigkeit findet, als gerade hier; dass die alten Citate nirgendwo mit weniger Critik angezogen wurden, als bei *Narcissus*: so wird man sich nicht mehr über den hohen Grad von Verwirrung wundern, der trotz der Arbeiten von Salisbury, Loiseleur, Decandolle, Haworth, Sprengel noch immer herrschte, und den auch die beiden Schultes nicht überall zu durchdringen im Stande waren. Hr. Haworth, der durch seinen Scharfblick im Auffinden der Unterschiede der sogenannten Plantes grasses rühmlichst bekannt ist, hat sich nun neuerdings über die Entwirrung der Narcissen gemacht, und wirklich (wenn man auch mit den vielen Species nicht einverstanden ist) das Meiste hierin geleistet. Wir bedauern nur, dass er, dem alle Mittel zu Gebote standen, und der mit Beihülfe der reichsten englichen Gärten den grössten Theil seiner Arten lebend beobachten konnte, nicht ausführlicher wurde, und dass er sich meistens mit kurzen Diagnosen, die zwar seiner Versicherung nach aus langer Erfahrung geschöpft und von sehr fest stehenden Charakteren hergenommen seyn sollen, und bloss mit den Citaten aus Parkinson, Trew, Rudbeck, Clusius, Swerts, Barrelier, Besler, Morison, Linné, Curtis, Salisbury, Redouté und einigen wenigen anderen begnügte. Wahrscheinlich bezog er sich in Rücksicht der Synonymie auf Schultes, denen er alle Gerechtigkeit und Ehre widerfahren lässt. In diesem Zustande erscheint uns die Abhandlung des Hrn. Haworth mehr als ein Prodromus einer Monographie, als, als eine wirkliche Monographie, die wir sehnlich von ihm erwarten, und die er, um der ewigen Ungewissheit um so sicherer ein Ziel zu setzen, mit Abbildungen sämmtlicher Arten begleiten sollte. — Ein Auszug aus dieser Abhandlung ist nicht wohl thunlich, eben so wenig eine richtige Critik, da man hierzu alle die vielen neuen Arten vor Augen haben müsste, um nicht unrichtig und ungerecht zu werden, und durch voreiliges Zusammenziehen mehr zu verderben, als gut zu machen. Wir wollen uns daher mehr auf ein blosses Inhaltsverzeichniss beschränken. Wie bekannt haben Salisbury und Haworth die Gattung *Narcissus* schon früher in mehrere Gattungen getheilt, die jedoch in den späteren Werken nicht angenommen, und auch von Schultes bloss zu Unterabtheilungen benützt wurden. Hr. Haworth äussert sich über diese Nichtannahme seiner Gattungen auf folgende Weise: „Alle die Gattungen, die ich hier aufstelle, und die ich zum Theil schon früher aufstellte, sind sehr natürlich, und doch wurden dieselben im Verlaufe mehrerer Jahre von anderen Schriftstellern nicht angenommen; für meinen künftigen Ruf ist diess nur um so vortheilhafter, denn am Ende werden sie doch angenommen werden müssen, und dann wird man zugestehen, dass ich meinen Collegen schon um soviel voraus war.“ Es ist nicht zu läugnen, dass die Gattungen des Hrn. Haworth grössten Theils sehr natürliche Gruppen bilden; allein diese Natürlichkeit besteht mehr auf dem ganzen Aussehen, als auf solchen Characteren, die gewöhnlich zur Begründung von Gattungen als hinreichend angenommen werden. Wir glauben, dass das, was gute Gruppen gibt, nicht immer auch gute Gattungen gibt, besonders bei einer Gattung, welche, wenn man sie auch ganz ungetheilt lässt, so natürlich und so wenig künstlich eingezwängt bleibt, wie die Gattung *Narcissus*. Wir wollen uns jedoch hier nicht weiter in einen Streit über eine Vermehrung der Gattungen einlassen, sondern lieber zur Angabe der Gattungen des Verfassers schreiten. Früher nahm Hr. Haworth 10 Gattungen an, die aus seiner Revisio und aus Schultes bekannt sind; gegenwärtig führt er aber deren 16 auf, die er in folgender Ordnung auf einander folgen lässt: *Corbularia*, *Ajax*, *Oileus*, *Assaracus*, *Illus*, *Ganymedes*, *Diomedes*, *Tros*, *Queltia*, *Schisanthes*, *Philogyne*, *Jonquilla*, *Chloraster*, *Hermione*, *Helena*, *Narcissus*. Neu sind die Gattungen: *Oileus*, die ganz nach alten, aus Parkinson und Rudbeck entnommenen Arten construirt ist, von denen der Verfasser nicht eine einzige lebend sah, und zu deren Aufsuchung er auffordert. Wir haben gewiss alle Achtung vor den älteren Schriftstellern; allein das Construiren von neuen Arten und Gattungen nach denselben scheint uns bei einer so verworrenen Gattung durchaus nicht thunlich, wenn man nicht die Wissenschaft mit unnützen Namen für Dinge überladen will, die vielleicht gar nicht existiren, oder die, wenn sie sich vorfinden, bei der Untersuchung in Natura eine neue Umänderung nöthig machen. *Assaracus*, dessen Typus *N. capax Schult.* (N. calathinus Red. nec L.) ist. *Illus*, welcher seither zu *Ganymedes* gehörte, und der nach *N. cernuus Salisb.* gebildet ist. *Tros*, welcher früher unter *Queltia* steckte, und dessen Typus *N. poculiformis Salisb.* ist. *Jonquilla*, früher mit *Hermione* vereinigt. *Helena*, früher unter *Hermione* begrifsen, jetzt nach *N. gracilis Sab.*, *tenuior Curt.* zu unterscheiden. — Hat man schon ob der 94 *Narcissus*, welche die beiden Schultes aufführten, gestaunt, gelächelt oder geschmäht, so wird man gewiss noch mehr verwundert seyn, hier nicht bloss beinahe alle jene Arten angenommen, sondern sie auf 148 Species vermehrt zu sehen, von denen 10 auf *Corbularia*, 24 auf *Ajax*, 5 auf *Oileus*, 2 auf *Assaracus*, 2 auf *Illus*, 5 auf *Ganymedes*. 3 auf *Diomedes*, 2 auf *Tros*, 7 auf *Queltia*, 1 auf *Schisanthes*, 9 auf *Phylogyne*, 4 auf *Jonquilla*, 2 auf *Chloraster*, 54 auf *Hermione*, 6 auf *Helena* und 12 auf den eigentlichen *Narcissus* kommen. Was von diesen zahlreichen Arten wirkliche Species, was blosse Abart oder Form ist, lässt sich nur durch lang fortgesetzte Cultur ermitteln; aus dieser wird sich auch ergeben, ob die Behauptung einiger, dass die Narcissen durch die Cultur ihre Farben wechseln, richtig ist, oder auf falschen oder irrigen Beobachtungen beruht. Die Blüthezeit, die von Hrn. Haworth bei seinen Untersuchungen sehr berücksichtigt, und manchmal zu Unterabtheilungen der Gattungen benützt wurde, scheint allerdings, wenn sie sich beständig zeigt, mehr Beachtung zu verdienen, als gewöhnlich. Allein man darf sich nicht verhehlen, dass bei diesen viel cultivirten Zwiebelgewächsen auch diese Blüthezeit von so vielen Zufälligkeiten abhängt, dass man bei deren Beurtheilung nicht genug auf der Huth seyn kann. Wer übrigens über Hrn. Haworth's Arten gründlich urtheilen will, muss sich schon die Mühe geben, diesen freundlichen und äusserst gefälligen Mann auf seinem Sitze zu Chelsea zu besuchen, denn er hat die meisten derselben in sorgfältig getrockneten Exemplaren zu seiner Rechtfertigung aufbewahrt, und wird deren Einsicht jedermann gestatten. 88.

13.) Heidelberg und Leipzig in der neuen akademischen Buchhandlung von Karl Groos; 1831: *Flora Apiciana.* Ein Beitrag zur näheren Kenntniss der Nahrungsmittel der alten Römer; mit besonderer Rücksicht auf die Bücher des Caelius Apicius de Opsoniis et Condimentis sive Arte Coquinaria. Von Dr. Johann Heinrich Dierbach, ausserordentlichen Professor der Medizin in Heidelberg, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede. VIII und 75 S. in 8.

Der Hr. Verf. des vorliegenden Werkes hat theils in seinen Beiträgen zu Deutschlands Flora, theils in verschiedenen Abhandlungen, besonders im Geiger'schen Magazine, sich den Naturforschern als ein botanischer Archäolog angekündigt, der mit seltenem Fleisse und Ausdauer Alles sammelt, was uns theils das Studium älterer Pflanzenforscher erleichtern kann, theils uns noch aus diesem Studium Vortheile, sey es auch nur Bereicherung unserer historischen Kenntnisse, zu bieten vermag. Auch gegenwärtiges Schriftchen ist eine Frucht ähnlicher Bemühungen, und muss den Botanikern, wie den

Oekonomen und Philologen um so schätzenswerther erscheinen, da wir bisher zwar über die Werke des Virgil, Hippocrates, Theophrastos, Plinius u. s. w., keineswegs aber über die Bücher des Caelius Apicius, die doch die einzigen von den zahlreichen ähnlicher sind, welche bis auf unsere Zeiten kamen, Commentare besitzen. Der Verf. theilt sein Werk in 7 Abschnitte; der erste beschäftigt sich mit den Obstarten, Kürbissen und anderen essbaren Früchten und Samen, der zweite mit den Zwiebelgewächsen, der dritte mit den Schwämmen oder Pilzen, der vierte mit den essbaren Wurzeln, Gemüsearten, Spargeln u. s. w., der fünfte mit den Hülsenfrüchten, der sechste mit den einheimischen Gemüspflanzen und der siebente mit den Gewürzen aus Asien und Afrika. Jeder unter diese Rubriken gehörende Gegenstand wird in einem eignen Paragraphen, deren das Werk im Ganzen 112 zählt, behandelt, und hier nicht nur dasjenige berührt, was auf die Schriften des Apicius nähern Bezug hat, sondern überhaupt eine möglichst vollständige Geschichte desselben gegeben. Es sind durchaus nur die Resultate der Nachforschungen des Verf. angeführt, ohne dass in jenes Labyrinth von Citaten eingegangen wird, die dergleichen Werken zwar ein ungemein gelehrtes Ansehen ertheilen, ihr Studium aber eben nicht sehr anlockend machen. Wir zweifeln daher nicht, dass dieses Schriftchen bei allen Freunden der Alterthumskunde eine dankbare Aufnahme finden wird. rrr.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 7.

Lindley, Hutton, Cotta.

14.) London 1831: *The fossil Flora of Great Britain*, oder Beschreibung und Abbildung der vegetabilischen Ueberreste, welche im fossilen Zustande in England gefunden werden, von **John Lindley** und **William Hutton**. Heft 1—2 und 3. Preis 5 Schill. für das Heft mit 10 illum. Kupfertafeln. 8.

15.) Dresden und Leipzig 1832: *Die Dendrolithen in Beziehung auf ihren Bau*, von **C. Bernard Cotta**. 4. mit 20 Steintafeln.

Unverkennbar sind die grossen Fortschritte, welche in dem kurzen Zeitraume von 4 Jahren unsere Kenntnisse von der Flora der Vorwelt gewonnen haben. Mehrere Pflanzenabdrücke führende Formationen, die früher weniger beachtet waren, insbesondere die des Sandsteins und Mergels, welche früher als Karpathen Sandstein, Wiener Sandstein, Apenninen Sandstein unterschieden wurden, und nun mit dem Schweizer und Allgäuer Sandstein parallelisirt als **Kefferstein's** Flyschformation auftreten, wurden von den vorzüglichsten Geologen Deutschlands, Englands und Frankreichs näher untersucht, die von Brongniart in seinem Prodromus aufgestellten Hypothesen durch mehrere neue Beobachtungen beleuchtet und berichtigt, und die nun rascher fortschreitente Herausgabe seiner Geschichte fossiler Pflanzen hat die Zahl neuer Gattungen und Arten um ein Bedeutendes vermehrt. Wichtiger jedoch für die Ausbreitung und genauere Umgränzung dieses so schwierigen Zweiges der Naturwissenschaft sind die neueren Versuche, die zahllosen, in allen älteren Sammlungen unter den geschliffenen Steinen, theils ohne nähere Bestimmung, theils mit unwissenschaftlichen Namen bezeichnet vorkommenden Versteinerungen einer genauen Untersuchung zu unterwerfen, und nach ihrer innern Organisation unter bestimmte Familien zu reihen. Dr. Anton Sprengel*) machte den ersten Versuch, einige Holzsteine aus der Sammlung des Oberforstraths Cotta in Tharand, welche sonst allgemein als Palmenstämme betrachtet wurden, nach ihrer innern Organisation unter die Farnkräuter, Palmen und Cycadeen zu vertheilen. Bald nachher versuchte der Engländer Witham**) feine Längs- und Querdurchschnitte von grossen Baumversteinerungen abzulösen, und ihre Organisation unter dem Microscop zu studiren und abzubilden, woraus sich denn ergab, dass in dem Kohlensandstein, ohngefähr 5 Meilen von Newcastle, ganz bestimmt Exogeniten vorkommen, welche er als *Pinus*-Arten bestimmt hat. Es war voraus zu sehen, dass diese gleichsam neu gebrochene Bahn bald von mehreren Botanikern verfolgt und uns einen neuen Blick in die Vorwelt öffnen würde, nicht sowohl um viele neue Arten für die Flora zu gewinnen, denn nach der innern Organisation lassen sich diese nicht erkennen, als um schärfere Begränzungen der Familien und Gattungen zu erhalten, und es möchte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass, wenn einmal die Organisation der jetztlebenden Pflanzen allgemeiner bekannt seyn wird, als diess dermalen der Fall ist, auch für die Interpretation der Flora der Vorwelt ein grosser Gewinn hervorgehen muss, und wäre es auch nur die negative Wahrheit, auf welche die bereits gemachten Bemerkungen hinweisen, dass die Pflanzen der ersten Flora sich zwar nahe an die Familien und Gattungen der Floren heisser Zonen anschliessen, aber nicht als identisch erkannt werden können. Wenn wir ferner die bedeutende Zahl der Pflanzenversteinerungen im Rothliegenden mit jenen der Steinkohle und der sie begleitenden Glieder, den Thonschiefer mit eingeschlossen, der in Steiermark, Savoyen, den Alpen überhaupt viele Pflanzenabdrücke liefert, zusammenstellen, so wird uns die erste Inselflora der Vorwelt auch ansehnlicher erscheinen, als bisher; demohngeachtet dürfte, wenn auch nicht geläugnet werden kann, dass schon in jener Flora exogene Pflanzen vorhanden waren, das von Brongniart angenommene Zahlenverhältniss nicht bedeutend gestört, und die Zahl der Farnkräuter immer noch die vorherrschende bleiben.

---

*) Sprengel, commentatio de Psarolithis ligni fossilis genere. Halae 1828.

**) Mr. Witham of Edimbourgh Illustrations of the internal structure of fossil plants.

An die erfreulichen Erscheinungen, welche in dieser Beziehung unsere Literatur darbietet, schliessen sich neuerdings die beiden oben genannten Werke an. Wir zeigen sie hier neben einander an, da sie beide ähnliche Gegenstände, wenn gleich auf verschiedene Weise, behandeln. Von dem ersteren, das bereits vor einem Jahre angekündet worden, sind bis jetzt nur 3 Hefte erschienen; die Verfasser halten sich streng an das, was der Titel verspricht, sie entwerfen weder Definitionen von Gattungen, noch von Arten, sondern bemühen sich vorzüglich, wo möglich die Charaktere der Familien festzustellen. Wo sie nicht mit Gewissheit absprechen können, lassen sie das Zweifelhafte lieber unentschieden, als dass sie ein voreiliges Urtheil fällten, wie sie denn auch im Widerspruch die grösste Urbanität beobachten. — Der Verf. des zweiten Werkes hat es gleichsam für nöthig erachtet, sich ein neues System zu bilden, um diese Pflanzen unter veränderten Benennungen in eigens gebildeten Familien und Gattungen unterzubringen. Sämmtliche Versteinerungen werden in 3 Familien und 7 Gattungen eingeschaltet, die Aufstellung oder das System ist ein durchaus künstliches, die Abbildungen sind genau und die Beschreibungen so deutlich, als es die Versteinerungen nur immer zulassen.

Wir wollen nun den Inhalt beider Werke in Kürze anführen, und mit ersterem beginnen:

Tab. I. *Pinites Brandlingii With.* observ. up. Foss. veget. p. 31. t. 4. f. 1. 2. 3. 4. — Dieser Riesenstamm von 72′ Länge, und 4′ 9″ an dem untern, 18″ an dem obern Ende Dicke wurde in einem Steinbruch der obersten Schichte des Steinkohlen-Sandsteins zu Widopen, nächst Gosforth, 6 Meilen von Newcastle-upon-Tyne entdeckt. Der Besitzer des Steinbruchs, Brandling, liess den ganzen Baum entblössen, damit er von den Naturforschern untersucht werden könne. Er war bis etwa 4 Schuh von seinem obersten Ende ganz versteinert, aus eisenschüssigem braunem Quarz bestehend, mit weissen chalcedonartigen Adern durchzogen, und lag in einer Mulde des gewöhnlichen Sandsteins. Ringsherum war der Stamm mit ockrig gelber Materie umgeben, in welcher man Reste von Holzfasern bemerkte, und diese war wieder von einer schwarzen, abfärbenden, milden Materie eingefasst, beide jedoch unvermischt, und in beide auch der breit gedrückte Gipfel aufgelöst. Diess führt zu dem Schlusse, dass der Baum schon zum Theil aufgelöst war, als die Versteinerung begonnen, und dass die gelbe Materie die Holzfaser, die schwarze aber die Rinde darstelle. Aeste wurden keine gefunden, wohl aber Astknoten am Stamme. Trotz aller Behutsamkeit bei der Herausnahme ging er doch auseinander, so dass das grösste Stück nicht mehr als 18″ lang ist. Calamiten kommen hier viele vor, und 7' tiefer eine schmale Lage Steinkohle. Es ist ein grosser Unterschied zwischen diesen und den gewöhnlichen Pflanzenabdrücken in den Kohlenschiefern, welche, schnell zusammengepresst, und geringen Widerstand leistend, keine Spur ihrer innern Textur beibehalten, indessen jene durch ihren Widerstand einer langsamen Verwandlung Raum gaben. Die konische Form und die Vertheilung der Aeste nach Ansicht der Astknoten lassen in dem erwähnten Namen eine exogene Pflanze erkennen, und der Querdurchschnitt deutet auf eine Conifere, doch haben die Verf. keine concentrischen Ringe entdecken können, und der Längendurchschnitt durch das Mark schien ihnen gleichfalls etwas abweichend. Bei den Coniferen sind bekanntlich die Wände der Holzfasern mit porenartigen Glandeln besetzt, durch welche man sie von allen andern jetztweltlichen Pflanzen unterscheiden kann, ausser von den Cycadeen (vergl. Kieser t. 15. f. 74. b. c.), diese sind aber an dem vorliegenden Stamme nicht zu sehen, im Gegentheil erscheinen die Wände netzartig (reticulated) mit hexagonen Maschen ausgekleidet, wie wir sie in keiner jezt lebenden Pflanze kennen.

Tab. II. *Pinites Withami.* — With. in the Philosoph. Magazin and Anals for Januari. 1830. The same observ. on foss. veg. p. 30. t. 3. f. 8. 9. 10. 11. 12. — Gefunden im Jahr 1826 in dem grossen Steinbruch zu Craigleith nächst Edinbourgh im Sandstein ober der Kohlenformation. Der Stamm war 36 Fuss lang, und hatte 3 Fuss im Durchmesser; Aeste wurden keine gefunden, wohl aber Astknoten. Die versteinernde Materie war kohlensaurer Kalk, der durch Krystallisation häufig die Textur verschoben hat. Der Querdurchschnitt nähert sich sehr den Coniferen, jedoch lassen sich auch hier keine concentrischen Jahresringe entdecken und die zwei Längendurchschnitte zeigen dieselbe Abweichung, wie die vorhergehende Art. Die Bestimmung ist daher nicht wohl anzunehmen, doch wagen die Verf. keine andere an deren Stelle zu setzen.

Tab. III. *Pinites medullaris.* — With. in Transact. of the Natur. hist. Soc. of Northumberland. Vol. 1. p. 207. t. 25. *f.* 5 — 8. Dieses ebenfalls in dem Steinbruch von Craigleith im Jahr 1831 gefundene Aststück von ½'' Durchmesser, welches vielleicht zu dem bereits beschriebenen Baume gehört, ist dadurch merkwürdig, dass an ihm concentrische Jahresringe vorkommen, welche man an dem Stammtheil nicht entdecken konnte. So sehr übrigens die Organisation mit den Coniferen übereinstimmt, so zeigen sich dennoch auch hier Verschiedenheiten in den Verhältnissen.

Tab. IV. *Lepidodendron Sternbergii.* — *L. dichotomum Sternb.* tent. p. 26. t. 1. und zum Theil t. 2. *Brongn.* prodr. p. 85. — Aus dem Schieferthon, welcher das Kohlendach bildet, nächst Newcastle. Die Abdrücke erscheinen nicht unmittelbar, sondern 15 — 20'' ober der Kohle. Calamiten und Lepidodendren kommen am häufigsten vor, mitunter ansehnliche Stämme von 20 — 45''

Länge, der stärkste von $4\frac{1}{5}'$ Durchmesser. Zu ihrer Vergleichung mit andern Pflanzen stehen dem Botaniker 4 Charactere zu Gebote: die Oberfläche, die Blätter, die Verästelung und die Textur. Am nächsten stehen sie den Coniferen und Lycopodiaceen. Was die Oberfläche anbetrifft, so haben sowohl die Coniferen als die Lycopodiaceen grosse Aehnlichkeit in der Stellung der Blätter, und in den nach ihrem Abfall zurückbleibenden Merkmalen der Anheftung. Es lassen zwar auch die Coniferen, welche mehrere Blätter in einer Scheide besitzen, spiralförmig um den Stamm herumlaufende Eindrücke an demselben zurück, aber bei weitem ähnlicher den Lycopodiaceen sind die Coniferen mit einfachen Blättern, die *Araucarien*, *Cunninghamien*, die eine rhomboidale Areola mit einem Eindrucke hinterlassen, und den Stamm gleichfalls spiralförmig umgeben. Einige Lycopodien, z. B. *clavatum*, *rigidum*, *divaricatum*, möchten jedoch schon mehr eine Tendenz zur wirteligen Stellung der Blätter ausdrücken. — Dagegen ist die Verästelung der Coniferen von jener der Lycopodiaceen sehr verschieden. Bei den ersteren sind die Aeste gegenständig oder wirtelig, bei den letzteren gablich und sich dichotomisch fortsetzend. Es ergibt sich hieraus, dass, wie schon Brongniart nachgewiesen hat, dieses *Lepidodendron* eine bei weitem grössere Aehnlichkeit mit den Lycopodien besitzt. Die innere Textur der Stämme ist bei beiden Familien sehr verschieden; die der Lepidodendren kennen wir jedoch noch nicht, um sie damit vergleichen zu können. In der Höhe der Stämme kommen sie mehr mit den Coniferen überein, letztere lassen sich aber nicht so flach zusammendrücken, wie wir öfter die Lepidodendren finden. Aus Allem möchte sich der Schluss ergeben, dass diese vorweltlichen Pflanzen zwischen den Coniferen und Lycopodiaceen, und zwar diesen letzteren näher, gestanden haben mögen.

Tab. V. *Ulodendron majus Rhode* Beitr. zur Pflanzenk. der Vorw. T. 3. f. 1. — Tab. VI. *Ulodendron minus Allan* in Edinb. phil. Trans. vol. 9. p. 255. t. 14. *Lepidodendron ornatissimum Ad.* Brongn. prodr. p. 85. — Tab. X. et XI. *Lepidostrobus variabilis.* Wir nehmen diese 4 Abbildungen zusammen, weil die beiden getrennten Synonyme von Rhode und Brongniart zu Sternbergs *Lepidodendron ornatissimum* gehören und auch die Früchte diesen Stämmen entsprechen sollen. Der neue Name, den die Verf. diesen Abdrücken zutheilen, soll nur als eine provisorische Bezeichnung angenommen werden. Nro. V. ist aus der Bensham-Kohle nächst Newcastle, Nro. VI. von South Shields in der Grafschaft Durham. Die Verf. scheinen in sich noch nicht einig, was sie aus diesen Abdrücken machen sollen; sie wären nicht abgeneigt, dieselben für ganz alte Lepidodendron-Stämme zu halten, bei denen sich die Ablösungsflächen durch den Zuwachs sehr erweitert haben, sie erklären dieselben ferner für stammblüthig und vermuthen in den Lepidostrobis die Früchte. Diese, von [illegible] mehrere in sehr verschiedenen Formen gefunden wurden, gleichen in ihrem jugendlichen Zustande jungen Tannzapfen, dehnen sich aber in der Folge aus, und ändern ziemlich ihre Gestalt. Sie finden sich sehr häufig, aber immer lose, selten in der Nähe von Lepidodendren, öfter bei Piniten und Calamiten. Unter den vielen Exemplaren, welche die Verf. besitzen, befindet sich auch eines, das an seinem untern Ende mit der Form der Anheftungsflächen so genau zusammenpasst, als wäre es eben erst davon abgerissen worden. Brongniart erklärt diese *Lepidostrobi* unzweifelhaft für Früchte von *Lepidodendron*. Da jedoch, wie schon früher bemerkt wurde, die Lepidodendren den Lycopodiaceen zunächst stehen, die Fructification der Lycopodien aber in einer blossen Umwandlung der Blätter an der Endspitze der Zweige besteht, und die uns bekannten Endspitzen der Zweige von *Lepidodendron* nie die Gestalt eines *Lepidostrobus* annehmen, so behalten sich die Verf. vor, auf diesen Gegenstand zurückzukommen, und empfehlen den Naturforschern die grösste Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, eine solche Frucht mit der Mutterpflanze vereint zu finden.

Tab. VII. VIII. *Lepidodendron acerosum, dilatatum, lanceolatum.* — Kleine Endspitzen von Zweigen aus der Gegend von Newcastle, welche zu zwei verschiedenen Arten oder verschiedenen Altersstufen einer Art gerechnet werden können. Eine ausführlichere Beschreibung mangelt.

Tab. IX. *Lepidodendron gracile.* — Aus dem Schieferthon des Kohlendaches der Felling Colliery nächst Newcastle. Ein höchst niedliches Exemplar, den Habitus von *Lycopodium squarrosum* nachahmend, mit halb sichelförmig gekrümmten, feinen Blättern, in der Verästelung ganz dem *Lepidodendron Sternbergii* ähnlich, nur in allen Verhältnissen kleiner und zärter.

Tab. XII. *Lepidodendron Selaginoides*, ebenfalls aus der Umgegend von Newcastle. Zu dieser Abbildung werden sowohl die Synonyme der gleichnamigen Pflanze von Sternberg, und Brongniart, als auch *Palmacites incisus Schloth.* gezogen. Brongniart hat aus dem letzteren sein *L. imbricatum* gemacht, indem er nachweist, dass die Verschiedenheit der Schuppen sich auf Stamm und jungen Aesten zusammenfindet. Ein besonders abgebildeter, dichotomer Zweig scheint in der That zwei in Fructification übergehende Aehren darzubieten, welche allerdings von *Lepidostrobus* sehr abweichen.

Tab. XIII. *Sphaenophyllum erosum*, aus der Bensham-Kohle nächst Newcastle. — Die Verf. glauben, dass diese Pflanze weder *Sph. truncatum* noch *dissectum Brongn.* sey, und bitten recht sehr um Verzeihung, dass sie sich der Meinung dieses Matadoren der fossilen Flora nicht anschliessen können, indem sie selbst davon abgehen müssten, dass diese Pflanze zu den Farnen gehört habe. Es sey zwar richtig, dass die Blattnerven gablich enden, wie es bei Farnen gewöhnlich ist, allein alle Sphänophyllen wären wirtelständig, und dieser Charakter sey den Marsiliaceen, denen sie **Brongniart** angereiht habe, fremd. Die Coniferen hätten ebenfalls dichotome Adern oder Nerven auf ihren Blättern, welche wechselständig oder in Wirteln erscheinen, daher wären diese Pflanzen mit den Coniferen näher verwandt. Zur weiteren Bestättigung dieser Ansicht käme noch folgendes: Die Blätter der Sphänophyllen erweiterten sich gegen das obere Ende, gleichwie jene der *Salisburia*, einer Conifere, und wären ebenso geordnet. An einem sehr schönen Abdruck des *Sphaenophyllum Schlotheimii*, welches der Geologischen Gesellschaft verehrt wurde, schiene es, als wenn unter jedem Blatte eine squamula befindlich wäre, wodurch diese Pflanze den Coniferen noch näher gerückt würde. Der Stamm eben dieser Pflanze sey tief gefurcht, und die Streifen stimmten genau mit den Blättern überein, was abermals ganz dem Charakter des Eibenbaums, der Fichte und anderer Coniferen entspreche. Sie halten daher die Sphänophyllen für Pflanzen, die in der Vorwelt die Coniferen der Jetztwelt repräsentirt hätten. (Der Abbildung nach scheint *Sphaenophyllum erosum* ein grösseres Exemplar von *Rotularia pusilla Sternb.* zu seyn.

Tab. XIII. *Asterophyllites tuberculata Brongn.* prodr. n. 6. *Brukmannia tuberculata Sternb.* t. 45. f. 2. — Im Schieferthon des Kohlendachs nächst Newcastle. Die Verf. sind in Verlegenheit dieser Pflanze einen Platz im Systeme anzuweisen; wäre sie gefurcht oder gestreift, so hätten sie keinen Anstand genommen, dieselbe unter die Calamiten zu rechnen. Die von den Verf. hieher als Synonym citirte Pflanze ist jedoch allerdings gestreift, die von Graf Sternberg gelieferte Abbildnng derselben zeigt f. 1. auf dem Bruche selbst im Innern noch Spuren von Streifen, an dem übrigen Theil der Pflanze decken die zahlreichen, nach innen gekehrten Blätter den Stamm, so dass nichts als die ungestreiften Abgliederungen sichtbar bleiben. Auch Schlotheims Fl. der Vorw. t. 1. f. 2. ist sehr deutlich gestreift, und man muss daher bezweifeln, ob die angeführten Synonyme von den Verf. im Originale nachgesehen wurden.

Tab. XV. XVI. *Calamites nodosus.* — Schloth. Petrefk. p. 401. t. 20. f. 3. Brongn. hist. 1. 133. t. 23. f. 2. 4. *C. tumidus Sternb.* fasc. 4. p. 30. t. 51. f. 1. et *Volkmannia polystachya Sternb.* fasc. 4. p. 30. t. 51. f. 1. — Felling Colliery bei Newcastle. So häufig auch die Bruchstücke dieser Pflanze vorkommen, so schwer sind sie doch zu bestimmen. Sie scheinen ästig gewesen zu seyn, mit hohlen Stämmen, die sich leicht zusammen pressen liessen, und im Innern wahrscheinlich durch Querwände abgegliedert waren. Ihre Oberfläche zeigt Streifen, welche paarweise an der Abgliederung convergiren und sich in das phragma verlieren. Es wird die Frage aufgeworfen, ob diese Stämme wirklich aus Holz und Rinde bestanden, oder ob die

Kohlenrinde die ganze Oberfläche ausmache, da sie nur von innen gestreift sey; die Verf. nehmen mit Brongniart das Erstere an. Sie zweifeln übrigens noch daran, ob die Abgliederungen wahre Phragmata gewesen; es könne wohl auch der Fall seyn, dass sie die ganze Dicke des Stammes bezeichneten, und nur die kleine innere Oeffnung die Höhlung andeute. Brongniart rechne diese Pflanzen zu den Equisetaceen; allein, wenn wirklich Holz und Rinde vorhanden wäre, so könnten es auch keine endogenen oder monocotyledonischen Pflanzen seyn, in keinem *Equisetum* lasse sich das Innere von dem Aeussern trennen. Es sey eine Frage, ob die angeblichen Scheiden nicht Blätterwirtel gewesen seyen, wie sie hier an Zweigen, die aber vom Stamme getrennt sind, dargestellt werden. Solche Zweige würden häufig nächst und mit den Calamiten gefunden, aber vereint mit dem Stamme seyen sie noch nie getroffen worden, die Frage müsse daher noch unentschieden bleiben. Die Bestimmung der Arten sey noch schwieriger, da die Kennzeichen, die man bisher zu ihrer Begründung anwandte, oft wohl nur Verschiedenheiten des Alters andeuten mögen. Graf Sternbergs *Volkmannia polystachya*, vielleicht von dem Zeichner etwas verschönert, dürfte wahrscheinlich Tab. 10. darstellen. Wir erinnern hierbei, dass allerdings eine Aehnlichkeit Statt finde, nur sind bei jener die Wirteln dicht angedrückt und bilden kurze walzenförmige Aehren, bei dieser aber erscheinen sie ausgebreitet mit längeren Aesten, so dass sie auch geschlossen eine andere Form haben würden. Dies möchte übrigens nur eine Art-Verschiedenheit andeuten.

Tab. XVII. et Tab. XIX. f. 2. *Asterophyllites grandis.* Felling Colliery nächst Newcastle. Ein Bruckstück eines baumartigen nicht gestreiften Stammes (insofern die obere Lage nicht in dem Hohlabdruck zurückgeblieben, wie es an der gestreiften Abgliederung das Ansehen hat) mit wirtelig ober der Abgliederung auslaufenden Aesten, auf welchen pfriemenförmige, spitze Blättchen, ebenfalls in Wirteln stellen.

Tab. XVIII. *Asterophyllites longifolia Brongn.* prodr. n. 4. *Brukmannia longifolia Sternb.* fasc. 4. t. 58. f. 1. Aus den Jarrow Kohlengruben. Diese Pflanze wird dem *A. tuberculatus* zur Seite gestellt. Von den angezogenen Synonymen unterscheidet sie sich jedoch durch schlaffe ausgebreitete Wirtelblätter, welche bei der *Brukmannia* steif, gerade aufstehend und viel länger sind: ein Habitus, den alle Brukmannien behaupten.

Tab. XIX. f. 1. *Bechera grandis Sternb.* t. 49. f. 1. *Asterophyllites dubia Brongn.* prodr. n. 10. — Mit der vorigen. Die Verf. halten diese Pflanze von *Asterophyllites* wegen ihrer Streifung und hervorstehenden Abgliederungen ganz verschieden, getrauen sich jedoch zur Zeit noch nicht, über ihre nähere Verwandtschaft mit jetztlebenden Pflanzen zu urtheilen.

Tab. XX. *Phragmata Calamitum.* Es werden hier zwei gesonderte Abgliederungen von Calamiten abgebildet, wie sie in den Eisensteinnieren nächst der Bensham-Kohle gefunden werden. Vereinzelt könnte man sie für ein *Adiantum reniforme* ansehen, nur dass die Streifen nicht gablich sind; sie bilden am Rande gleichsam eine Zahnung, und von den Furchen laufen die Striche concentrisch gegen die Mitte. Eine Organisation im Innern läst sich nicht bestimmt bemerken und daher auch nichts Näheres sagen. (Ueber diese Zweifel wird man in der Anzeige von Cotta's Dendrolithen näheren Aufschluss finden.)

Tab. XXI. Ein ganz auseinandergedrücktes Exemplar von *Calamites*, welches blos desswegen vorgestellt wird, um die Organisation der äussersten Pflanzenhaut zu zeigen.

Tab. XXII. *Calamites Mougeotii Brongn.* hist. 1. p. 137. t. 25. f. 4. 5. nach einem Exemplar von Henry Witham aus dem Sandstein des Edinburger Kohlenfeldes. Es ist diess das erste bis jetzt bekannt gewordene Exemplar mit Aesten (obgleich man schon viele mit weit stärkeren Astknoten kennt); sie entstehen unmittelbar aus der Abgliederung, haben dieselbe walzenförmige Form wie der Stamm, und sind gleich diesem abgegliedert, in der Mitte etwas verdickt. Bei einem dieser Aeste erscheint an der dritten Abgliederung ein Nebensprosse, der sich in eine lange Spitze verläuft. In dieser Hinsicht gleichen die Calamiten den endogenen Pflanzen der Jetztwelt, wie der Arrow-root-*Sagittaria?* oder einigen Cyperaceen mit unterirdischen Stolonen; und weichen sonach von den Equisetaceen ab.

(Verfolg im nächsten Blatt.)

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 8.

Eichwald.

16) Vilnae, sumtibus auctoris 1831; Lipsiae apud Leop. Voss etc.: *Plantarum novarum vel minus cognitarum, quas in itinere caspio-caucasico observavit* Dr. Eduard Eichwald Coll. a Cons. P. P. O. etc. *fasciculus I.* Accedunt XX tab. lithogr. 18 S. in gr. fol.

Obgleich die Reise des Herrn Eichwald nach den auf dem Titel genannten Gegenden mehr zoologisch und geognostisch als botanisch war, so ist die Pflanzenkunde doch auch nicht leer ausgegangen und Herr Staatsrath v. Ledebour, so wie Herr Dr. C. A. Meyer haben die Untersuchung und Beschreibung der neu entdeckten Arten übernommen. Die Zeichnungen sind von dem durch Ledebour's Icones berühmten Zeichner Herrn Bommer trefflich auf Stein ausgeführt. Nach den, in der Vorrede mitgetheilten, Nachrichten unternahm der Verf. die Reise in den Jahren 1825 und 26. Sie ging auf dem Schiffe Hercules im Mai von Astrachan aus die Wolga hinab, bis zu ihrem seichten sandigen Ausflusse (Rakuscha). Die auf diesem Wege gesammelten Pflanzen werden in alphabetischer Ordnung mit Anzeichnung der neuen Arten aufgezählt, wie es später auch mit den an den wichtigsten Punkten der Reise beobachteten geschieht. Von der Rakuscha aus nahm der Verf. seinen Weg an der östlichen Küste des kaspischen Meeres hin nach dem Hafen Tjuk-Karagan. Hier sammelte er besonders auf dem Gebirge, welches die Turkomannen Amu nennen. Das Schiff segelte nun bei den Kulal-Inseln vorbei nach der heiligen Insel (Swaetoi ostroff), die sehr unfruchtbar ist. Die Fahrt ging sodann nach der Westküste des kaspischen Meeres und der Verf. bemerkt, dass die Vegetation derselben mehr europäisch, die der Ostküste dagegen mehr asiatisch ist. Hierauf begab sich Herr E. nach Derbend, in der Nähe der portae caspiae, wo fast alles durch grosse Trockenheit verbrannt war und nur an den Abhängen und in den aus Eichen, Pappeln, Erlen bestehenden Wäldern einige Arten gesammelt werden konnten. Nach Süden schiffend, wurde dem Castell von Baku gegenüber angelegt, auf einer höchst öden, durch eine Art kleiner Vulkane und Naphtaquellen ausgezeichneten Küste, von welcher aus der Verf. die Insel Nargin und dann, nach Osten segelnd, die Insel Tschelekän untersuchte. Von hier aus erreichte das Schiff den Busen von Balchan, dem hohen gleichnamigen Gebirge gegenüber, und es wurde diese Gegend genauer erforscht, obschon die Pflanzen durch die Hitze des vorgerückten Sommers sehr gelitten hatten. Am

27. September segelte der Herkules südlich nach der Halbinsel Dardsha und in den Hafen, der jetzt den Namen Minkischlaki führt. Nach einem durch widrigen Wind veranlassten Aufenthalte gelangte der Verf. in den Meerbusen von Astrabad, der einige interessante Pflanzen darbot. Hierauf wurden Medschet-osär, zwei Tagreisen von Balfrusch in der persischen Provinz Masenderan, und der Hafen von Ensell berührt. Von hier aus wollte der Verf. die Alpen von Ghilan untersuchen, wurde aber durch die Küstenbewohner und den Chan nicht aufgenommen. Durch Stürme verschlagen konnte das Schiff erst am 30. Oktober die Umschiffung des kaspischen Meeres vollenden und im Angesichte der Stadt Baku die Anker werfen. — Die Fortsetzung des Reiseberichts wird für den nächsten Faszikel zugesichert und es werden 3 — 4 derselben, wie verlautet, zu erwarten seyn. In dem vorliegenden werden 20, fast sämmtlich neue Arten, beschrieben und abgebildet. Es sind die folgenden:

1. *Quercus castaneaefolia C. A. Meyer.* t. 1. Ein ausgezeichnet schöner, obschon nur mit Früchten und zwar in der Prov. Masenderan beobachteteter Baum mit glatter Rinde, länglich-lanzettlichen, unten wolligen, grob und stachelig gezähnten Blättern; dichten, linien-lanzettlichen, zurückgekrümmten Schuppen der Schaale und länglich walzenrunder Eichel.

2. *Alnus denticulata C. A. Meyer.* t. 2. Mit der vorigen wachsend als hoher Baum. Aestchen

und Blattstiele glatt; Blätter verkehrt eyrund stumpf, gezähnt und klebrig; die Schuppen der Früchte drüsig-rauh. Sonst der *glutinosa* verwandt. Mit Früchten und jungen männlichen Kätzchen gefunden.

3. *Onosma stamineum Ledeb.* t. 3. Durch vorstehende Beutel und Spitzen der Träger ausgezeichnet. Von der Meeresküste bei Tjukkaragan.

4. *Heliotropium ellipticum Ledeb.* t. 4. Auch an der Seeküste, aber bei Krasnowodsk. Einjährig, dem *H. europeum* und *supinum* ziemlich verwandt, aber die Samen glatt und die Kelche stehenbleibend.

5. *Heliotropium dasycarpum Ledeb.* t. 5. Sehr sparrig-ästig mit entfernt stehenden Blüthen und wolligen Früchten. Trägt ganz den Steppenhabitus an sich, und wächst mit dem vorigen.

6. *Echinospermum tuberculosum Ledeb.* t. 6. Auf den Wolgainseln, südlich von Astrachan. Durch hakig-höckerige Früchte zu erkennen. Einjährig.

7. *Convolvulus erinaceus Ledeb.* Taf. 7. Strauchartig, an der Küste von Tjuk-karagan wachsend. Stark und sparrig-ästig, seidenartig, mit linienförmigen Blättern, die am Stengel lang, an den Aesten und Aestchen klein sind, Blüthen einzeln, ohne Deckblätter, die elliptischen Kelchblätter und die 5spaltige Krone seidenartig.

8. *Tamarix augustifolia Ledeb.* Taf. 8. Eine ächte *Tamarix*, die Unterabtheilung lässt sich kaum bestimmen, da über die hypogynische Scheibe

nichts angegeben ist. Von *T. africana* soll sie sich durch endständige, entfernt blüthige Trauben und schmale Blätter unterscheiden. Vom Seeufer bei Derbend.

9. *Cachrys amplifolia Ledeb.* Taf. 9. Eine sehr ansehnliche, der *involucrata* verwandte Art; von der Küste bei Baku.

10. *Bupleurum gracile MB.* Taf. 10. Von der Küste bei Astrabad. Als Odontites in dem Supplementbande zur Flora taur. cauc. beschrieben, aber nicht die gleichnamige D'Urvillesche Pflanze

11. *Bupleurum subpinnatum Ledeb.* Taf. 11. Mit den vorigen, ein- oder zweijährig. Stark rispigästig, mit sehr langen, linienförmigen Stengelblättern, und untern, merkwürdigerweise Rudimente von Fiedern zeigenden Blättern; die der Aeste schuppenartig, die Hüllblättchen eylanzettlich, spitz, kürzer als die Blüthenstiele, die glatten Karpellen mit stumpf erhabenen Rippen und einmalgestreiften Thälerchen.

12. *Salsola anomala. C. A. Meyer.* Fig. 12 Von Krasnowodsk, vermuthlich jährig. Mit scharfem verwirrt ästigem Stengel, zerstreuten pfriemigen stechenden Blättern und einzelnen Blüthen mit etwas spitzen, auf dem Rücken höckerig verdickten Kelchblättchen und einfacher kopfförmiger Narbe. Ausgezeichnet!

13. *Schoberia microsperma C. A. Meyer.* Taf. 13. Wahrscheinlich *Suaeda prostrata Pall.* und *Chenopod.? prostratum Schult.* syst. Mit der vorigen.

14. *Zygophyllum Eichwaldi C. A. Meyer.* Taf. 14. *Z. coccineum Lepech.* it. (non alior). Von diesem schon durch flache Blätter und stumpfe Petala etc. verschieden. Aehnlicher dem *Z. maculatum Ait;* aber krautartig, Blätter schmal-linienförmig und durch Färbung der Blumenblätter abweichend. An mehreren Stellen der Küste des kaspischen Meeres.

15. *Peganum crithmifolium Retz.* Taf. 15. Diese ausgezeichnete Art war noch nicht abgebildet. Sie scheint mit Unrecht von De Candolle als Abart des *P. Harmala* aufgeführt zu werden. Ist strauchartig und bei Krasnowodsk und Tjukkaragan gesammelt.

16. *Delphinium divaricatum Ledeb.* Taf. 16. *D. pubescens Henning* von DC., scheint aber sehr wenig von letzterem durch stärkere Verästelung, geringere Behaarung und minder getheilte Blätter abzuweichen. An der Wolga und dem Don.

17. *Orobanche glabrata C. A. Meyer.* T. 17. Aus Kachetien, der *O. caryophyllacea* nahestehend.

18. *Phelipaea (Kopria) pulchella C. A. Meyer.* Taf. 18. Von allen bekannten sehr verschieden. Aus Imerethien. Leider fehlt an dem dargestellten Exemplar die Basis des Stengels.

19. *Isatis (Glastrum) brachycarpa C. A. Meyer.* Fig. 19. Diese am Goktschai-See in Armenien aufgenommene Art zeichnet sich von den bekannten durch glatte, elliptische, an beiden Enden spitze, nur einmal so lange als breite, auf dem Discus gleich dreifaltige Schötchen besonders aus.

20. *Andrachne rotundifolia C. A. Meyer.* Taf. 20. An der Ostküste des kaspischen Meeres. Von der *A. telephioides* durch kleine schildförmige einfarbige Nebenblätter und von *A. orbiculata Roth* durch krautartige Stengel verschieden.

Die Beschreibungen dieser Gewächse sind kunstgerecht, die Darstellungen schön und deutlich, meist mit Zergliederungen der Blüthen- oder Fruchttheile versehen. Das Aeussere ist überhaupt sehr geschmackvoll und alles macht die baldige Fortsezzung und Beendigung dieser wichtigen Schrift wünschenswerth. Z.

(Verfolg der Recensionen Nro. 14. 15. über Lindleys ***fossil Flora of the great Britain*** **und Cotta's** ***Dendrolithen.)***

Tab. XXIII und XXIV. *Peuce Witham.* Bruchstücke, die vielleicht mehr als einer Art angehören, aus dem Sandsteinbruch bei Hill-Top, 4 Meilen von Durham. Die beim Querdurchschnitt sich zeigende Organisation gleicht jener von *Pinites With.*, der Längedurchschnitt nähert sich jedoch mehr der Weimuthsföhre (Pinus strobus), und möchte daher den Coniferen entsprechen. Um diese Pflanze von den Piniten der jüngern Formation zu scheiden wird ihr der Gattungsname *Peuce* gegeben.

Tab. XXV. f. 1. *Asterophyllites foliosa*, aus dem Kohlendach von Bensham. Die Wirteln bestehen aus 8 — 10 Blättern, diese sind lanzettförmig zugespitzt, etwas sichelförmig aufwärts gebogen, die Mittelrippen kaum sichtbar, die fadenförmigen

Aeste gegenständig, der Stengel gestreift, die Abgliederungen wenig verdickt. Die Pflanze gleicht einigermassen einem ausgewachsenen Spargel, doch letzterer besitzt wechselständige Blätter, oder vielmehr folia fasciculata verticillata. Näher stünde sie der Familie der Sternblumen. Von *A. rigida* und *diffusa Brongn.* erscheine sie hinlänglich verschieden. Graf Sternberg's Tab. XIX. f. 3., ein nicht hinreichend deutliches Exemplar, dürfte, unsers Bedünkens, eine nahverwandte Art anzeigen.

Tab. XXV. f. 2. *Asterophyllites galioides*, aus dem Barnsly Kohlenfeld. Ein einzelnes Aestchen einer der vorigen nahe verwandten Art, mit lanzettförmigen, zugespitzten, kürzeren Blättchen, deren Mittelrippe deutlich hervortritt. Uebrigens ähnelt sie sehr dem *Galium maritimum* oder *murale*, doch lässt sich über den Gattungscharakter dieser Pflanzen nichts festsetzen.

Tab. XXVI. *Lepidostrobus ornatus Brongn.* prodr. p. 87. Parkinson org. remains vol. I. Tab. IX. f. 1., von Barnsley. Diess sey die Originalspecies, auf welche Brongniart die Gattung gegründet habe, sie lasse sich von *Lepidostrobus variabilis* Tab. X. und XI. schwer unterscheiden; sonder Zweifel sey es ein Conus oder Strobilus mit Schuppen auf der centralen Axe von conisch oder cylindrischer Gestalt. Ein gut erhaltener Same scheint flügellos und ablang (an beiden Enden stumpf) zu seyn; doch lässt sich über diese Frucht nicht wohl eher etwas sicheres bestimmen, als bis wir sie in Verbindung mit einem Aste oder mit Blättern finden.

Tab. XXVII. *Sphaenophyllum Schlotheimii Brongn.* prodr. pag. 68. *Palmacites verticillatus Schloth.* Fl. d. Vorw. f. 24. Es wird die schon bei Tab. XIII. ausgesprochene Meinung wiederholt, dass die Sphänophyllen zu den Coniferen gehören dürften, und zum Vergleich der Verästelung der Nerven ist ein Blatt der *Salisburia* (Ginko biloba) abgebildet. Ohne Kenntniss der Fructification lässt sich jedoch darüber nie ein sicheres Urtheil fällen.

Tab. XXVIII und XXIX. *Noeggerathia flabellata*, im Schieferthon am Saum der Bensham Kohle in Jarrow Kohlengrube. Das unganze gefiederte Blatt schien aus 6 bis 7 Paaren bestanden zu haben; die einzelnen Fiederblättchen sind keilförmig, am untern Ende schmal zulaufend, an dem obern Ende wellenförmig, seicht gelappt und gezahnt. Sie scheinen fächerförmig von ungleicher Breite gewesen zu seyn. Da die Nerven nicht gablich erscheinen, so könne diese Pflanze weder zu den Coniferen, noch zu der auch durch andere Merkmale gesonderten *Cyclopteris digitata Brongn.* gehören.

* * *

Die reichhaltige Sammlung von 500 geschliffenen Staarsteinen des Hrn. Oberforst-Raths Cotta in Tharand ist sowohl durch Reisende, als durch die von Dr. Anton Sprengel beschriebenen Psarolithen bekannt. Der Sohn des Oberforstraths, ein junger hoffnungsvoller Pflegesohn der Naturwissenschaften, hat nunmehr die verdienstliche Arbeit unternommen, die vorzüglichen Exemplare systematisch zu bearbeiten, wodurch für die nähere Kenntniss der Flora der Vorwelt manche berichtigende Ansicht gewonnen werden kann, wie man sich aus der nachfolgenden kurzen Anzeige wird überzeugen können.

In der Einleitung lässt sich der Verfasser auf allgemeine geognostisch und botanische Ansichten der Vorwelt ein, und bringt die vorweltlichen Pflanzen unter drei Abtheilungen, als: a) blosse Abdrücke, meistens nur in mechanisch gebildetem Gestein; b) versteinert im engeren Sinne des Wortes, wo an die Stelle des Pflanzenkörpers ein Steinkörper getreten, an dem die inneren Organe der Pflanze noch kenntlich sind; c) der Substanz nach wenig verändert aber von Steinmasse umschlossen. (Braunkohle.) Die wirklich in Steinmasse umgewandelten Pflanzentheile, mit welchen sich der Verfasser am meisten beschäftigt hat, bedingen im Ganzen mehr chemisch gebildete Gesteine z. B. Hornstein, Chalcedon, Opal etc.; fast nur Stammtheile sind es, welche man auf diese Art umgewandelt findet. Ihr Inneres zeigt oft mit bewunderungswerther Deutlichkeit auch die feinsten Pflanzenorgane wohlerhalten und kenntlich, was um so merkwürdiger ist, da man daraus schliessen muss, dass die Beschaffenheit dieser einzelnen Organe einen gewissen Einfluss auf die Art, Farbe und Dichtigkeit des sie nachbildenden Gesteins gehabt habe, denn sonst würde es nicht möglich seyn, sie in der Steinmasse wieder zu erkennen, welcher doch eigentlich ein solcher Organismus ganz fremd ist. Die verschiedenen Einwirkungen der organischen Gefässe auf die Färbung der Steine werden nun durch Beispiele und Abbildungen erläutert. Diese Einwirkungen der organischen pflanzlichen Materie auf die Steinbildung, parallel betrachtet mit der Bildung von Kiesel-Erde durch Exsudation organischer Stoffe auf den Schaalthier-Versteinerungen, welche Leopold von Buch und Alexander Brongniart so bestimmt nachgewiesen haben, sind für die Naturforschung von bedeutender Wichtigkeit. Eine zweite Beobachtung des Verfassers in dieser Hinsicht verdient ebenfalls von den Naturforschern gewürdigt und geprüft zu werden, wir wollen sie mit seinen eigenen Worten anführen: „Diese verschiedenen Arten von Umwandlung der zwischen den Gebirgsschichten begrabenen Vegetabilien haben mich auf den Gedanken gebracht, ob nicht ähnliche Verschiedenheiten, wie sie die Umwandlungen im Einzelnen zeigen, sich ganz im Grossen nachweisen lassen, und ich bin nicht abgeneigt, zu glauben, dass sich in der Natur auch ausser den Braun- und Steinkohlenflötzen grosse Niederlagen fossiler Vegetabilien finden, besonders hat mich in diesem Glauben die Gegend von Rüdigsdorf bestärkt, welche meiner Ansicht nach ein solches in Hornstein umgewandeltes Lager von Pflanzen der Vorwelt, entsprechend einem Steinkohlenlager, enthält. Auch am Windberg und bei Schweinsdorf im Plauenschen Grunde habe ich Spuren eines solchen Lagers bemerkt. An beiden Orten sind mehrere Schichten des Hornsteins gänzlich mit Abdrücken und mit dichten Massen erfüllt, welche im Inneren eine undeutliche vegetabilische Struktur nicht verkennen lassen.“ Auch bei dieser Stelle müssen wir erinnern, dass auch Leopold von Buch die Entstehung der Hornsteine im Sand von dem Zutritt organischer Materie ableitet.

Es wird nun auf die Schwierigkeit specieller Bestimmungen hingewiesen, welche dadurch entsteht, dass bei den Versteinerungen fast immer die äussere Rinde ganz fehlt, bei den Abdrücken in dem mechanisch-gebildeten Schieferthon dagegen gewöhnlich nur die Rinde und keine Organisation des Innern sichtbar ist, wodurch es freilich leicht möglich wird, die Pflanzen des rothen Sandsteins und der Steinkohle, welche zu ein und derselben Vegetation gehören, und zum Theil gewiss dieselben seyn werden, unter verschiedenen Benennungen anzuführen. Es kann daher wohl jede Bestimmung nur eine relative und wahrscheinliche seyn; doch auch diese kann Aufklärung gewähren und in diesem Sinne werden die vorhandenen Versteinerungen in drei Familien abgetheilt: als der *Rhizolithen*, wahrscheinlich Farne, *Stipiten* vermuthlich Palmen, und einer noch problematischen Abtheilung, welche zwischen den Endogeniten und Exogeniten mitten inne zu stehen scheint, mit einem Gegensatz von Holz und Mark, wie es sich aus der nachfolgenden Classifikation ergeben wird.

Die Definitionen der Familien und Gattungen so wie die Beschreibungen der Arten werden in lateinischer und deutscher Sprache gegeben, da aber diese ohne Ansicht der Abbildungen nicht wohl genügen möchten, so müssen wir uns begnügen, sie nur kurz zu bezeichnen und auf das Werk selbst zu verweisen, welches wohl jedem, der sich mit der Flora der Vorwelt befasst, als unentbehrlich erscheinen wird.

Die erste Familie, Mittelstöcke, *Rhizomata* (Rhizolithes) enthält Stämme ohne Jahrringe und Spiegelfasern, bestehend aus einzelnen Gefässbündeln, welche mit deutlichen Wänden umgeben sind, und meist im Innern besondere Abzeichnungen enthalten. Diese erste Familie wird aus drei Gattungen gebildet, welche *Tubicaulis*, *Psaronius* und *Porosus* genannt werden.

Der Gattungscharacter von *Tubicaulis* wird folgendermassen festgesetzt: Grössere und kleinere röhrenartige Gefässbündel mit deutlichen Wänden bilden den Stamm. Die grösseren stehen entfernt, unconvergirend, und enthalten im Inneren einen zusammengedrückten Schlauch, welcher im Querschnitt eine bestimmte Figur zeigt. Zur Vergleichung wird der Mittelstock von *Aspidium Filix mas* abgebildet. T. B. f. 2.

1) Die erste Spec. *Tubicaulis primarius* (Endogenites solenites Sprengel Psar.) zeigt in den grös-

seren Gefässbündeln mit zusammengedrücktem Schlauch eine Abzeichnung in Gestalt eines I oder H. T. I. f. 1. 2. Sprengel hatte diesen Abdruck mit dem folgenden verbunden, er stammt aus dem zum rothen Sandstein gehörigen Thonstein bei Flöhe, ohnweit Chemnitz.

2) *Tubicaulis solenites.* In den grösseren Gefässbündeln ein zusammengedrückter Schlauch von der Gestalt eines nach der Peripherie geöffneten C. T. II. f. 1. 2. 3. Diese Species ist dieselbe, welche von Schippan gefunden und von Breithaupt in der Isis Vten Heft 1820 als eine Palme beschrieben und abgebildet wurde, die aber, wie auch schon Sprengel angegeben hat, gleich der vorhergehenden zu den Farnen gehört. Das grössere nach unten verdickte Exemplar befindet sich in der akademischen Sammlung zu Freiberg. ~~Ihr Vorkommen~~: mit der vorhergehenden bei Flöhe.

3) *Tubicaulis? ramosus.* Die Gefässbündel stehen dicht beisammen und enthalten einen zusammengedrückten Schlauch, welcher durchschnitten ein nach der Mitte geöffnetes, schwach zusammengedrücktes C. zeigt. T. III. f. 1. 2. 3. Die zwei vorhandenen Exemplare in dem Königl. Museo zu Dresden und in Freiberg sind so dünn geschnitten, dass man nicht beurtheilen kann, ob die Gefässbündel parallel oder convergirend stehen; die Gattung bleibt daher einstweilen zweifelhaft. Die mittleren, sonderbar verzweigten Gefässbündel sind von den zwei vorhergehenden sehr abweichend. Fundort: unbekannt.

4) *Tubicaulis dubius.* Gefässbündel von der Dicke eines Rabenfederkiels enthalten zusammengedrückte Schläuche von der Gestalt eines nach der Peripherie geöffneten C. T. 1. f. 3. 4. Diese Definition stimmt mit Nro. 2. ganz überein, die Abbildungen sind aber nicht bloss durch die Grösse der Gefässbündel, sondern auch durch die Form der zusammengedrückten Schläuche die in T. II. f. 2. 9. nach innen, T. I. f. 4. C. nach aussen gekehrt sind, verschieden. Der Fundort wahrscheinlich Flöhe.

Genus II. *Psaronius.* Den Stamm bilden parallele Gefässbündel mit deutlichen Wänden; sie sind entweder mehr rund und röhrenförmig, oder breit und bandartig; die ersteren enthalten im Innern kleine Sternsäulen, die letztern sind mit gleichmässigerm Zellgewebe erfüllt. — Die sogenannten Madensteine werden mit den Durchschnitten der baumartigen Farne bei Sternberg und Brongn. verglichen: jene mit Wänden umgebenen Gefässbündel möchten wohl den Blattstielen entsprechen, welche sich von der Wurzel aus zu einem Stamm vereinigen, und auf diese Weise parallel in die Höhe wachsen.

1) *Psaronius Asterolithus.* (Endogenites asterolithus Sprengel. Palmacites mocroporus Sternb.? Sternstein Schulz, Starry-Stone Parkinson, vulgo Staarstein). Unregelmässig cylindrische Gefässbündel stehen dicht beisammen, und enthalten im Innern eine gewöhnlich mit einer zelligen Wand umgebene 4 bis 9 strahlige Sternsäule, welche im Durchschnitte viele Poren zeigt. Auch der übrige Theil des Gefässbündels ist mit grösseren und klei-

nern Poren erfüllt, so dass immer die grösseren von einem Kranz von kleineren Poren umgeben sind. Tab. IV. f. 1. 2. 3. 4. Fundort: Chemnitz und Neu-Paka in Böhmen im Gebiete des rothen Sandsteins der östlichen Kohlenformation.

2) *Psaronius helmintholithus.* (Endogenites helmintholithus Sprengel. Palmacites microporus Sternberg? Wurmstein Schulz.) Die Gefässbündel in der Mitte bandförmig, gegen die Peripherie hin röhrenförmig vergl. T. V. VI. mit 9 Figuren, womit die Abbildungen bei Sprengel, Parkinson, Walch zu vergleichen sind. Der äussere Theil des Stammes dieser Spec. wird gemeiniglich Staarstein, der innere aber, wegen der mannigfach gekrümmten Gestalt der durchschnittenen bandförmigen Gefässbündel, Madenstein genannt. Aus der Betrachtung vieler verschiedenartigen, zu dieser Sp. gehörenden Exemplare scheint hervorzugehen: die normale Gestalt der röhrenförmigen Gefässbündel sey die ovale, und ihre normale Stellung so, dass die Längenaxe des Ovals radial im Stamme liegt. Die Trennung dieser Spec. von der vorhergehenden wird nicht nur durch die Verschiedenheit der Gefässbündel, welche Sternsäulen führen, sondern auch dadurch nothwendig, dass die bandförmigen Gefässbündel, auch in den vollständigsten Exemplaren der vorigen Spec., jederzeit fehlen, wie z. B. ein mit Nro. 1505 bezeichnetes Exemplar im Dresdner Museo beweist. Man findet diese Species nur in den zum rothen Sandstein gehörigen Gesteinen, besonders bei Chemnitz, Ilmenau, Neu-Paka, und am Kyffhäuser; am letzteren Ort Stämme von 1 bis 2½ Fuss im Durchmesser. Als Anhang wird noch Tab. VII. f. 1 — 4. eine zwischen der beiden vorhergehenden in der Mitte stehende Versteinerung angeführt, welche dem äussersten Wurzelsystem dieser Stämme anzugehören scheint. Man kann sie an einem 2 Fuss dicken Stamme des *Psaronius helmintholithus* im Museo zu Dresden am äusseren Rande des Durchschnitts wahrnehmen.

(Beschluss im nächsten Blatt)

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 9.

Libert.

17.) Leodii 1830; Bonn bei A. Marcus: *Plantae cryptogamicae, quas in Arduenna collegit et explicavit* **M. Anna Libert**, plur. soc. literar. sodal. Fasc. I. continens centuriam primam. 4. (Preis 6 Thlr. oder 10 fl. 48 kr.)

Die Geschichte der Pflanzenkunde liefert mehrere Beispiele von Frauenzimmern, die durch Beobachtungen über den äussern oder inneren Bau der Gewächse, durch Entdeckung bisher unbekannter Gattungen und Arten derselben, durch Darstellungen mit dem Pinsel oder Grabstichel, um diese Wissenschaft Verdienste haben. Vorliegender Anfang eines grösseren Werkes jedoch liefert das erste Beispiel einer Vielen zugänglich gemachten Sammlung von getrockneten Pflanzenexemplaren, von einer Dame gesammelt, nach den Regeln der Wissenschaft untersucht und benannt: dabei gehören diese Pflanzen einer Abtheilung des grossen Reichs an, die wegen Kleinheit der Individuen und ihrer Unscheinbarkeit für das unbewaffnete Auge Manchem unverdienter Weise entfremdet bleibt, nämlich der Cryptogamie. Schon aus diesem Grunde muss der Unternehmung, deren Anfang vorliegt, allgemeine Theilnahme und Unterstützung werden. Allein auch von der wissenschaftlichen Seite verdient sie dieses. Mlle. Libert, in Malmedy, beschäftigt sich seit mehreren Jahren damit, die Gewächse, besonders die kleineren cryptogamischen Bildungen ihrer romantischen, in naturhistorischer Hinsicht noch fast unbekannten, Umgebungen zu beobachten. Mit welchem Erfolge dieses geschehen, beweisen Abhandlungen von ihr in den Ann. des sc. natur. und in den Mem. de la soc. Linn. de Paris, worin sie neue Gattungen und Arten festzustellen bemüht gewesen ist; auch haben die Herren Lejeune und Bory St. Vincent jeder eine Pflanze ihr zu Ehren benannt. In Vorliegendem ist von den Früchten dieser Bemühungen ein Theil dargeboten und zwar enthält dieser erste Fascikel hundert Arten, aus allen Ordnungen der Cryptogamie genommen, doch so, dass die kleineren Blatt- und Rindenschwämme über drei Viertheile ausmachen. Die wohlgewählten Exemplare stellen meistens verschiedene Zustände, manchmal zugleich auch Abänderungen von der Hauptform, dar, und der Kenner und Sammler wird unter ihnen manche seltene und neue Art mit Vergnügen bemerken. Jeder Nummer ist ein gedruckter Zettel beigeklebt, welcher den systematischen Namen, einen oder einige Synonyme, die Diagnose der Art und Gattung, wenn solche neu sind, den Fundort u. s. w. in lateinischer Sprache enthält. Sollten auch diese Namen hin und wieder eine Berichtigung zulassen, sollte auch in Sonderung der Formen die Verfasserin nicht selten zu fein unterscheiden, was bei solcher Vertrautheit mit ihnen nur zu leicht geschieht; so kann dieses weder ihr, bei ihrer isolirten Lage, und der Unvollkommenheit der meisten Beschreibungen, zum Vorwurf gereichen, noch thut es dem Werthe der Sammlung selber Eintrag. Zu wünschen ist daher, dass diese in recht Vieler Besitz komme: in welcher Beziehung nun auch zu bemerken ist, dass auch das Aeussere, wie es sich von weiblichen Händen versteht, sehr geschmackvoll eingerichtet ist. Jede Art befindet sich auf einem Quartblatt starken, sehr weissen Papieres sorgfältig aufgeklebt, und zwar ist in den Stellen, wo die Anheftung geschehen, immer eine so passende Abwechselung beobachtet, dass das Ganze nur ein zwei Fingerbreite dicker, bequem sich öffnender und schliessender Quartband geworden ist.

Bonn. L. C. Treviranus.

18.) Düsseldorf, Arnz und Comp. (1831 — 32.) *Vollständige Sammlung officineller Pflanzen* von Dr. Fr. Nees v. Esenbeck. 2tes und 3tes Supplementheft.

Vom 1sten Supplementhefte dieses willkommenen Werkes, — welches kaum je andere, als Originalabbildungen, liefert, nach Exemplaren, welche, von Botanikern aller Länder bereitwillig dazu dargeboten, zum Theil mit grossen Transportkosten herbeigeschafft werden, — ist bereits in diesen Blättern berichtet worden, und der Belehrung gedacht, die uns aus den Untersuchungen des Verfs. über verschiedene Sorten Catechu und Kino erwachsen, und ihren, früher falsch angegebenen, Ursprung. Wir geben jetzt den Inhalt des 2ten und 3ten Heftes an und melden, dass, wie wir vernehmen, bereits zum 4ten Supplementhefte viele Hände in Beschäftigung sind.

Inzwischen ist nun auch Friedr. L. **Nees von Esenbeck und Ebermaier's** Handb. der med. pharmac. Botanik mit dem dritten Bande vollendet worden, wodurch die Besitzer der ganzen Sammlung obiger Abbildungen zugleich in Stand gesetzt werden, die Sammlung vollends gänzlich, der Reihenfolge des Buches nachgehend, nach dem natürlichen Systeme zu ordnen, und alles Verwandte zusammenzulegen, begleitet von den zu den Abbildungen gehörenden besonderen Textblättern, auf deren jedem zweckmässig, wie bekannt, nur 1 Pflanze, oder nur 2 *derselben Gattung* beschrieben sind.

Wir finden im Heft II.:

H+ T. 1. *Mentha Langii Geiger*, nach dem Texte Mittelform zwischen *M. Halleri Gm.* und *M. nemorosa*, oder Bastard von *sylvestris* und *piperita*, wenn nicht vielmehr von *M. aquatica* und *sylvestris s. nemorosa*, dem Kelche nach der *aquatica* näher. Ref. fand seine Meinung, dass *M. nepetoides Lej.* der *sylvestris* sich anreihen möchte, hier gleichfalls angedeutet. — 2. *M. sativa L., Tausch.*, aromatischer noch als *M. crispa*, der Form nach zwischen dieser und der *M. aquatica* stehend, doch durch kurze Kelche von letzterer entfernt. — 3. *Mentha undulata W.*, schwächer riechend, der *M. crispata* ähnlich, jedoch behaart. — 4. 5. 6. *Rheum hybridum Murr.*, bei uns gut gedeihend und zum Anbaue empfohlen, da ohnehin *Rh. Emodi Wall.* wohl nicht die einzige wahre Rhabarber gebe. — 7. *Alkanna tinctoria Tausch*, s. *Anchusa tinctoria L.* Hier auch Kennzeichen ihrer Aechtheit. — 8. *Onosma echioides L.*, in Frankreich wie *Alkanna* benutzt. — 9. *Onosma arenarium Kit.*, hat *keine* rothe Farbe in der Wurzelrinde. — 10. 11. *Cynoglossum officinale L.* Der hier verdruckte engl. Name ist Hound's tongue. Dass übrigens in diesem Werke die ausländischen Trivial-Namen aufgeführt werden, was wir sonst nur in der Pharmacopoea batava so finden, ist sehr zweckmässig; dies setzt uns in den Stand bei Lesung der Werke fremder Autoren bestimmter zu wissen, von *welchen* Mitteln sie sprechen. — 12. 13. *Equisetum arvense L.* mit vortrefflicher Abbildung der unterirdischen fortpflanzenden Knospen und Knollen, und mit Zergliederung. — 14. *Liquidambar Altingiana Blume* oder *Altingia excelsa Nor.*, *P.*, *Spr.*, die auch durch Reinwardt interessant gewordene, auf Java Gebirgswälder bildende Rosamala, welche den ächten ostindischen, honiggelben flüssigen Storax gibt. Der graue officinelle soll bekanntlich von *L. Styraciflua* kommen aus Nordamerica. — 15. *Sideritis hirsuta Roth* und die vielleicht eben dazu gehörende *S. hirta Roth*, auf *einer* Tafel. — 16. *Stachys recta L.*, als die gewöhnlichere Hb. Sideritidis hirsutae der Officinen. Diese wie alle übrigen Abbildungen mit genauer Analyse der Blüthen- und Fruchttheile. — 17. *Melissa hirsuta Desf.* s. *M. cordifolia Pers.* der *M. off.* ähnlich aber *nicht* aromatisch. — 18. *Leonurus lanatus P.*, die neulich als kräſtiges Diureticum bei uns in Anwendung gekommene *Ballota lanata L.* — 19. *Copaifera bijuga W.* und 20. *Copaifera Langsdorſſii Desf.*, beide brasilisch. Die brasilischen Arten geben den besten Balsam; *C. officinalis* s. *Jacquini H.* auf den Antillen soll geringeren lieſern; noch zwei andere brasilische Copaiſerae: *C. coriacea Mart.* und *C. Martii Hayne* sind im dritten Suppl. Heſte t. 16, 17. dargestellt. — 21. *Nigella sativa L.* — 22. *Helleborus viridis L.* und — 23. *Helleborus foetidus L.*, beide zugleich mit Abbildungen der Wurzeln. — 24. stellt vortreffliche Abbildungen der Wurzeln von *Helleborus niger*, *H. viridis*, *H. foetidus*, *Actaea spicata* und *Adonis vernalis* auf einem Blatte zusammen, sehr nöthig und erwünscht, wie denn auch der Text dazu hier, und der in N. v. E. und Ebermaier's med. pharm. Bot. die Unterschiede dieser Wurzeln so deutlich und scharf angeben, wie noch nirgends früher, und woraus man die Ursachen ersieht, warum man, wie es auch Ref. erging, kaum je in einer Apotheke unter vielen oder gar nirgends die ächte des *H. niger* findet, denn gerade die angepriesene der Schweiz ist die der *Actaea spicata*, wohl selten von *H. viridis*.

Supplement-Heft III, enthält:

T. 1. *Allium sativum L.* — 2. *Allium Victorialis L.* — 3. 4. den jetzt wieder in Sprossen und Wurzeln fast mehr als je officinell gewordenen Spargel, *Asparagus officinalis*, mit vielen Zergliederungen. — 5. *Salix alba L.* und — 6. *Salix vitellina W.* gleichfalls wie alles, mit vielen Zergliederungen. — 7. 8. *Rumex pratensis Koch*, mit Vermuthungen über Entstehung dieser vermeintlichen Art. — 9. 10. *Valeriana Phu L.*, wovon Radix Valerianae majoris officinell. — 11. *Valeriana celtica L.*, die sonst officinelle *Nardus celtica* oder *Spica celtica*, stärker als der gewöhnliche Baldrian; hierbei Bemerkungen über verwandte Arten. — 12. *Nardostachys Jatamansi DC.*, *Valeriana Jatamansi Rxb.*, die ostindische *Nardus indica* oder *Spica Nardi*, die man als Reliquie in Apotheken findet. — 13. *Ipomoea* (s. Convolvulus) *Purga Wenderoth*, eine der Jalapenwurzel liefernden Pflanzen, hier zum erstenmal abgebildet mit Analysen; entdeckt von Schiede in Mexico, und deshalb auch, aber etwas später, von Zuccarini als *Ipomoea Schiedeana* aufgestellt; blüht prächtig granatroth; folia cordata acuminata etc. — 14. *Astragalus gummifer*, eines der Traganth gebenden kleinen Sträuchchen; hier noch Bemerkungen über andere Arten und über die chemische Beschaffenheit des Traganths. — 15. *Acacia vera W.* arabisches Gummi liefernd; die Hülse, ägyptische Bablah, ist stark adstringirend, zum Schwarzfärben im Gebrauche. — 16. 17. waren schon genannt. — 18.

stellt *Melaleuca Leucadendron Rxb.* dar; hierbei die Bemerkung, dass die in einem frühern Hefte unter demselben Namen dargestellte Pflanze vielmehr *M. Cajuputi Rxb.* seu *M. minor DC.* ist. Nur diese früher abgebildete *M. Cajuputi* gibt das Cajuputöl, während Roxburgh's *M. Leucadendron* (Heft 3, T. 18.) fast geruchlose Blätter haben soll. — 19. *Elaphrium tomentosum Jacq.*, wovon das westindische Tacamahac kommen soll. Hierbei viele kritische Bemerkungen über die verschiedenen Ächten und falschen Tacamahac-Sorten und ihre Abstammung. — 20 *Esenbeckia febrifuga Mart.*, *Evodia febrifuga Aug. St. Hil.*, deren Rinde auch in des Ref. Wohnorte schon seit mehr als 10 Jahren als Cort. brasiliensis oder C. Chinae bras. von Aerzten verordnet wird, höchst bitter, braun, rothe Abkochung gebend; ihr Preis ist dem hohen der *rothen* Chinarinde gleich. *Hierbei* schöne Zergliederungen. — 21. *Polygala amara L.* — 22. 23. *Brassica Rapa L.* — 24. *Menispermum palmatum Lam.*, nach Hooker's preiswürdiger Abbildung im Bot. Magazine, T. 2970,71. Hierbei Warnung vor einer falschen Columbo-Wurzel und vor nachgekünstelter.

Bei der Vortrefflichkeit dieser Abbildungen und der Gründlichkeit des Textes möchte man fast bedauern, dass kaum nunmehr noch etwas zu behandeln übrig geblieben ist, und unmöglich mehr viele solcher Hefte, wo nicht gar nur noch eins, zu erwarten seyn können.

— i —

(Beschluss der Recension Nro. 15. über Cotta's *Dendrolithen.*)

Genus III. *Porosus.* Röhrenförmige Gefässbündel mit deutlichen Wänden bilden den Stamm; das Innere der Gefässbündel ist porös erfüllt, und ohne besondere Abzeichnung. Diese Versteinerungen wurden sonst für Palmen-Stämme gehalten; Sprengel hat durch Vergleichung derselben mit dem Innern von *Polypodium aureum* und *P. crassifolium* mit grosser Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, dass sie zu den Farnen gehören dürften. Unser Verfasser meint, die grösseren Poren im Innern der Gefässbündel möchten wohl von Spiralgefässen herrühren.

1) *Porosus communis.* (Endogenites psarolithus Sprengel? Palmacites microporus Sternb.?) Runde, elliptische oder breit gedrückte, röhrenförmige Gefässbündel stehen parallel, entfernt und gleichmässig vertheilt, aber ohne Ordnung; ihr Inneres zeigt im Durchschnitt mehrere deutliche Poren. T. VIII. fig. 1. 2. 3. Die Abbildung weicht in etwas von jener Sprengel's ab, und die im Durchschnitt wurmförmigen Gefässbündel f. 2. 3. scheinen ihre Gestalt wahrscheinlich einem Druck zu verdanken. Man vergl. die Abbildungen bei Schulz, Schröter, Rhode, Walch etc. Fundort: Windberg bei Dresden, Rüdigsdorf bei Chemnitz.

2) *Porosus marginatus.* Zweierlei Gefässbündel: die grösseren sind mit einem porösen Ring umgeben. T. VIII. f. 4. 5. Vorkommen unbekannt.

Im lateinischen Text findet sich als Anhang, was Sprengel über *Endogenites Psarolithus* geschrieben, und die Gründe, die er angeführt, um ihn unter die Farne einzureihen, welches im deutschen Text weggeblieben ist. In den Literatur-Blättern wurde es seiner Zeit angeführt.

Zweite Familie. *Strünke. Stipites.* Stämme ohne Jahrringe und Spiegelfasern. Im Stamme stehen entweder Gefässbündel ohne Wände parallel der Längenaxe, oder er ist von parallelen Längscanälen vielfach durchbohrt. Die hieher gehörenden Pflanzen sind daher jedenfalls Monocotyledonen, und scheinen meist zur Familie der Palmen zu gehören.

Genus IV. *Fasciculites.* Im Stamm stehen Gefässbündel ohne deutliche Wände, parallel mit der Axe, welche gewöhnlich im Innern einige unregelmässig gestellte Poren enthalten.

1) *Fasciculites didymosolen.* Aus zwei Theilen zusammengesetzte Gefässbündel, im kleineren Theil mit 3 — 14 Poren: zwischen diesen zusammengesetzten Gefässbündeln stehen häufig noch kleinere, einfache und runde, ungleichmässig vertheilt. Sprengel p. 40. f. b) Tab. IX. f. 3. 4. Vorkommen unbekannt.

2) *Fasciculites palmacites.* In den ovalen gruppenweise zusammenstehenden Gefässbündeln 2 — 10 Poren, der übrige Theil scheint mit feinem Zellgewebe erfüllt zu seyn. Tab. IX. f. 1. 2. Sprengel p. 39. f. 6. a) Vorkommen unbekannt.

Eine entfernte Aehnlichkeit, welche doch so viel beweist, dass die Abbildungen auf T. IX. zu den Palmen gerechnet werden können, findet sich in der ersten Abtheilung des 2ten Theils von Martius Palmen-Werk T. B. f. 3. 4. bei *Corypha cerifera* und T. E. f. 9. bei *Kunthia montana.*

Genus V. *Perfossus.* Schwache Längskanäle stehen parallel, entfernt und ohne Ordnung, aber gleichmässig vertheilt; der übrige Theil des Stammes ist mit feinem Zellgewebe erfüllt. Die innere Struktur dieser Stämme zeigt eine grosse Aehnlichkeit mit der der Palmen, man vergleiche Mart. Gen. Fasc. I. T. 21. f. 8. fasc. III. T. 51. f. 1.

1). *Perfossus angularis.* Gegen die Peripherie bis in einem Winkel ausgezogene Längskanäle durchbohren den Stamm. Die Poren, welche beim Durchschnitt der Längskanäle entstehen, sind in der Mitte kleiner und rund; gegen den Rand grösser und nach der Peripherie zu in einem Winkel auslaufend, der äussere Rand ist frei von Längskanälen. T. X. f. 1. 2. 3. (Die Rinde f. 3. scheint nach Ansicht des dem Referenten bekannten Exemplars mit Luftwurzeln umgeben gewesen zu seyn.) Fundort: das Braunkohlengebilde bei Altsate unweit Karlsbad in Böhmen.

2) *Perfossus punctatus.* Parallele Längskanäle von der Dicke einer Stecknadel stehen entfernt, ohne Ordnung aber gleich vertheilt, ihre Durchschnitte sind unregelmässig rund, sie selbst hohl oder mit Steinmasse erfüllt. T. X. f. 4. 5. 9. Vorkommen: nächst der Braunkohle des Mittelgebirgs in Böhmen.

Als Anhang werden sogenannte Braunsteine, welche als Geschiebe vorkommen, beschrieben und T. IX.

abgebildet, welche wohl, bis sich deutlichere Exemplare darbieten werden, zu keiner genauen Bestimmung geeignet seyn dürften.

Dritte Familie: *Strahlig gestreifte Stämme.* Stämme mit radialen Streifen, welche auf der horizontalen Schnittfläche zwei oder mehrere getrennte concentrische Ringe bilden, oder von der Axe bis zur Peripherie ununterbrochen fortlaufen. Sie unterscheiden sich von den meisten dicotyledonischen Stämmen dadurch, dass die radialen Streifen von den concentrischen Ringen durchsetzt werden, oder auch durch den gänzlichen Mangel letzterer, während bei jenen die Spiegelfasern stets durch die Jahrringe hindurchsetzen. — In dieser Familie dürften Pflanzen von wenigstens drei Familien vereinigt seyn, wie wir bei den anzuführenden Gattungen nachweisen werden.

Genus VI. *Medullosa.* Der horizontale Durchschnitt des Stammes ist am Umfange radial gestreift; die Streifen stehen rechtwinklig auf beiden Seiten einer der Peripherie parallelen Linie. Die Mitte des Stammes aus verschiedenartigen parallelen Gefässbündeln, welche entweder dicht beisammen oder entfernt von einander stehen. Welche Pflanzen diese fossilen Reste hinterlassen haben mögen, darüber habe sich der Verf. weder in botanischen Werken, noch bei den Botanikern Auskunft verschaffen können.

1) *Medullosa elegans.* Das Mark besteht aus Gefässbündeln, welche 2 — 5 kleinere Gefässbündel enthalten. Der Durchschnitt des Stammes zeigt am Umfange zwei Ringe radialer Streifen, im

Inneren aber unregelmässig gestaltete, dicht aneinander gestellte Gefässbündel, welche porös erfüllt sind und 2 bis 5 kleinere Gefässbündel in sich enthalten. T. XII. f. 1 — 5. Vergleicht man f. 4. dieser Abbildung, welche eine vergrösserte Parthie vom Rande darstellt, mit f. 2. von *Pinus Brandlingii Witham* bei Lindley, so wird man in den gleichsam mit Maschen ausgekleideten Gefässbündeln der Holzfaser grosse Uebereinstimmung finden, nur sind sie dort spitz, hier stumpf geendet und Zwischenräume zeigend, auch fehlt bei dem englischen Stamme der äusserste Rand. Sie sind daher bestimmt verschieden, auch beide keine Coniferen und zu keiner bekannten Familie gehörig, doch wahrscheinlich verwandt. — Vorkommen: das Gebiet des rothen Sandsteins bei Chemnitz und Kohren.

2) *Medullosa porosa.* Der Durchschnitt zeigt am Umfange zwei Ringe radialer Streifen; im Innern stehen unregelmässig gestaltete Gefässbündel dicht beisammen, derer mittlerer Theil durch viele längliche Poren gezeichnet ist. T. XII. f. 6 et 7. Vorkommen mit vorigem.

Man vergleiche diese f. 6. mit dem Durchschnitt von *Todda panna Rhede* hort. Malab. T. 3 — 21. und Adolph Brongn. Recherches sur les *Cycadées.* T. 16. p. 389., so wird man hinreichende Aehnlichkeit finden, um diese Versteinerung, wohl nicht für dieselbe *Cycadee*, doch aber für ein nahe verwandtes Geschlecht aus der Vorwelt anzuerkennen.

3) *Medullosa stellata.* Ein doppelter schmaler Ring umgibt das Innere des durchschnittenen

Stammes, welches mehrere entfernt stehende Sternsäulen enthält, die auf dieselbe Art zusammen gesetzt sind, wie die strahlige äussere Umgebung. T. VIII. f. 1 — 6. Mit der vorhergehenden. — Sehr wahrscheinlich zu derselben Familie gehörig.

Genus VII. *Calamitea.* Der Durchschnitt des Stammes ist radial gestreift, der mittlere Theil von gleichförmiger poröser Masse erfüllt oder hohl. Mehrere hierher gehörende Exemplare zeigen an der Aussenfläche des Stammes deutliche Längenstreifen, welche mit den inneren radialen Streifen in genauer Beziehung stehen, und vielleicht von diesen inneren Streifen abhängig sind. — Sie werden für Calamiten gehalten, obgleich sich an diesen kurzen Stücken höchst selten Abgliederungen zeigen.

1) *Calamitea striata.* Der horizontale Stammdurchschnitt zeigt breite aus vielen feinen zusammengesetzte radiale Streifen. Der mittlere Raum ist entweder porös erfüllt oder hohl, T. XIV f. 1 — 4. T. XV. f. 2. bei Chemnitz. Es möchte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese Verteinerungen zu den Calamiten gehören, denn selbst bei den Abgliederungen der Calamiten im Schieferthon sieht man die Furchen sich concentrisch gegen die Mitte fortsetzen (Lindley T. 20.) Die Calamiten Glieder, welche zwischen Seinsheim und Wisloch im Keuper Sandstein gefunden werden, zeigen an ihren Abgliederungen ganz dieselbe Organisation; bei einem Exemplar von *Calamites undulatus Sternb.* haben sich die Streifen und Furchen ganz so, wie sie auf dem Aeusseren des Stammes vorkommen, in

der schönsten Uebereinstimmung concentrisch in das Innere fortgesetzt, bis auf eine nur etwa vier Linien im Durchmesser betragende Ausfüllung mit Schieferthon. Alles dieses findet man mehr oder weniger deutlich in den Abbildungen T. XIV. XV. XVI. Ob aber bei diesem Umstand die Calamiten unter den Equisetaceen bleiben können, wollen wir am Ende untersuchen, wenn wir die übrigen Arten angeführt haben werden.

2) *Calamitea bistriata.* Der Durchschnitt des Stammes ist radial gestreift, die Streifen sind breit, aus vielen feinen zusammengesetzt und durch schmälere von etwas verschiedener Textur getrennt; das mittlere Theil ist hohl oder porös ausgefüllt. T. XV. f. 3. 4. Bei dieser letzten ist besonders die innere Begränzung der Streifen sehr deutlich erkennbar, welche hier gleichfalls einen der Länge nach gestreiften Markkern zu bilden scheint.

3) *Calamitea lineata.* Der horizontale Stammdurchschnitt ist fein radial gestreift; die Streifen sind einfach und alle gleich, häufig bis zur Mitte fortlaufend. T. XVI. f. 1. Chemnitz.

4) *Calamitea concentrica.* Der horizontale Stammdurchschnitt zeigt mehrere in einander liegende, concentrische, radial gestreifte Ringe; die Streifen sind fein und gleichförmig, und werden von den Gränzlinien der Ringe durchschnitten. Tab. XVI. f. 2 — 5. Als Anhang ist noch f. 6. ein etwas undeutliches Exemplar angeführt; alle diese Versteinerungen stammen aus derselben Umgegend von Chemnitz.

In den nachträglichen Bemerkungen theilt der Verf. seine Ansichten über die Analogen der abgehandelten Pflanzen mit, welche auf das Resultat zurückführen, dass die Vorwelt wohl auch eigene

Familien gehabt haben möge, die wir nun freilich vergeblich unter den lebenden Pflanzen aufsuchen wollen.

Seine *Medullosen* glaubt er mit *Rhitidolepis* und *Syringodendron* parallelisiren zu können, welches durch Abbildung T. XVII. beglaubiget wird. Dass seine *Calamiteen* keine *Equisetaceen* seyn können, ergibt sich wohl von selbst. Die innere Höhlung der Stämme, welche sich manchmal findet, und als Ursache der flachen Abdrücke im Schieferthon betrachtet wird, hält er für Folge der Auflösung der Holzfasern, welche bei den Abdrücken in dem mechanisch gebildeten Schieferthon von Innen nach Aussen bis zu der Rinde vorgedrungen ist, indess bei der Umwandlung in Steinmasse gewöhnlich nur die äusserste Rinde fehlt, die innere Organisation aber ganz erhalten und bei schnellerer Umwandlung auch nur selten die runde Form verändert worden ist. Es wäre sehr zu wünschen gewesen, dass der Verf. nur einige kleine Lamellen von Längen- und Querdurchschnitten in der Art wie Witham untersucht hätte: es würden sich hieraus bestimmtere Aufschlüsse ergeben haben. So hat z. B. T. XVI. f. 4. 5. sehr grosse Aehnlichkeit mit *Pinites medullaris Lindl. und Hutton.* T. 3. T. XVI. f. 3. hat wohl auch einige Aehnlichkeit mit T. IV. f. 22 und 23. von Bischoffs Equisetaceen. Eine solche einzelne Uebereinstimmung ist jedoch noch kein Beweis, erhabene Streifen mögen auf mehreren Pflanzen eine ähnliche Organisation voraussetzen. — Referent hält zwar die *Calamiten* T. XIV. et XV. von den Pflanzen T. XVI. ziemlich weit verschieden, und diese letzteren jenen von T. XIII. näher und nach den Abbildungen nicht zu den *Equisetaceen* gehörig; etwas Bestimmteres wird sich aber erst dann aussprechen lassen, wenn bei der Untersuchung ein und derselben Pflanzen auch dieselbe Methode befolgt werden wird, um gleiche Resultate zu erhalten. Es ist demohngeachtet die Arbeit des Verf. nicht weniger verdienstlich, und die Wissenschaft fördernd geblieben.

*g.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 10.

Hoſt.

19.) Viennae 1831, sumpt. Frid. Beck: Nicolai Thomae Host, Caes. Reg. Archiatri, *Flora austriaca.* Vol. II. 770. S. in 8.

Wenn es Botaniker gibt, die bei Abfassung von Floren unablässig beschäftigt sind, ihren Werken dadurch die möglichste Vollkommenheit zu geben, dass sie Jahrelang ihre Gegend nach allen Seiten durchstreifen, jedes auf die daselbst entdeckten Pflanzen bezügliche Synonymum kritisch zu beleuchten suchen, auch wohl mit andern Botanikern in Verbindung treten, um deren Pflanzenexemplare mit den ihrigen zu vergleichen, und solchergestalt umständlich berichten zu können; so dürfen wir unsern Verf. in diese Classe nicht setzen, da derselbe einen ganz andern ihm eignen Gang eingeschlagen hat. Im Besitz eines Gartens, der ganz den Gegenständen seines Forschens gewidmet ist, einer Bibliothek und eines Herbariums, die der Vollständigkeit nahe kommen, blickt er weder rechts noch links, sondern verfolgt seinen eigenen Weg, indem er jede Pflanze nach dem Linné'schen System diagnosirt und beschreibt; gröstentheils seine eigenen Abbildungen citirt, und endlich Wohnorte und Blüthezeit hinzufügt. Vor 30 Jahren wäre ein solches Werk als ein non plus ultra betrachtet worden; heutzutage aber pflegt man an Floren etwas höhere Forderungen zu stellen. Dem sey jedoch wie ihm wolle; so sind wir dem Hrn. Verf. dennoch allen Dank schuldig, dass er uns mit den Schätzen eines der grössten Theile Deutschlands bekannt macht, und Beschreibungen von ihnen liefert, die als dauerhafte Acten über dieselben für immer ihren Werth behalten dürften. Der vorliegende zweite Band enthält von den phaner. Linn. Classen die 12te — 23ste und von den cryptogamischen Gewächsen aus der 24sten noch die Filices und Musci frond. et hepatici.

Da eine ausführliche Inhaltsanzeige bei einem Buche, das kein ausübender Botaniker entbehren kann, überflüssig, so beschränken wir uns hier darauf, über einzelne Gegenstände unsere Ansichten und Erfahrungen auszusprechen.

Amygdalus campestris Bess. Enum. pag. 46. Eine genaue Beschreibung soll den Botanikern kund thun, dass diese Species von *A. nana* sehr verschieden sey. Indessen ist es doch immer für die Aufstellung einer neuen Pflanze sehr misslich, wenn Niemand das Vaterland nachweisen kann. *Cotoneaster tomentosus* wurde auch von Hrn. v. Braune bei Salzburg, von Pfarrer Michl in der Lend gefunden, folglich ist auch Salzburg als Vaterland anzusehen. — Bei *Rosa* vermissen wir die beiden Sternberg'schen Arten vom Monte maggiore in Istrien, *R. gentilis* et *affinis*, und machen bei *Rubus* von dem *Rubus rosaeflorus Hp.* aus der Gegend von Triest, so wie auf *Potentilla pedata Willd.* ebendaselbst aufmerksam. Dass von *Tilia*, wie bei *Cerasus*, mehrere neue Arten aufgestellt worden, ist schon früher in diesen Blättern angezeigt, da sie jedoch nirgends wild wachsend nachgewiesen werden, so dürften sie wohl nur als Culturerzeugnisse anzusehen seyn. *Paeonia rosea Host*, ein neuer Name für *P. banatica Rochl.*, dürfte sich wohl mit *P. officinalis* vereinigen lassen, da der Verf. die Triestinerpflanze hieher rechnet, aus welcher Gegend noch *P. peregrina* und *corallina* fehlt. Die 21 Arten *Aconitum* verdienen eine genaue Sichtung, und dürfte dasselbe auch bei den 13 Arten von *Helleborus* statt finden. Bei den *Anemonen* ist *A. montana Hp.* nachzutragen. Bei *Thalictrum alpinum* müssen wir insbesondere die Seiseralpe im südl. Tirol als speciellen Standort nahmhaft machen. *Th. angustifolium Jacq.* wird zwar von Sprengel zu dessen *Th. lucidum* gerechnet, der Verf. hat aber keins von beiden. Obschon 35 Ranunkeln aufgezählt sind, so missen wir doch *R. platanifolius* und *polyanthemos L.*; der *R. Breynianus Cr.* steht hier bei *R. montanus* als Synonymum, den andere als wahre Art anerkennen.

Ausserdem ist *R. nemorosus DeC.*, den Rchb. zu der Crantzischen Pflanze zieht, noch besonders aufgeführt, während *R. polyanthemos L.* fehlt. Dies verdiente einmal eine eigene Auseinandersetzung mit Bezugnahme auf die von Crantz angegebenen Wohnorte. Von *Melittis* ist nur eine Art, mit: „folia oblongo-ovata“ aufgeführt, von welcher doch wenigstens die Litoralpflanze mit weissen Blumen und herzförmigen Blättern als Abart verschieden ist.

Sehr reichhaltig ist die 14te Linn. Classe ausgestattet, und gibt zuvörderst Herbariensammler Gelegenheit zu reicher Ausbeute. Die Gattung *Calamintha* zählt nicht weniger als 12 Arten, *Satureja* 7, *Thymus* 9 und *Mentha* sogar 44 Arten.

Es wäre eine schöne Aufgabe für österreichische Botaniker, diese Arten möglichst gut conservirt in der Versammlung der Naturforscher zu Wien vorzulegen. Unter den 18 Arten *Pedicularis* vermissen wir die *P. adscendens Sternbg.* (tuberosa R. et Hohenw. nicht Linné et Haller). Die Gattung *Linaria* hätte doch von *Antirrhinum* getrennt werden sollen. Wenn wir auch alle neuerlichst aufgestellten *Orobanchen* nicht anerkennen können, so möchten doch 5 für den Kaiserstaat zu wenig seyn.

In der 15ten Classe sehen wir noch immer *Thlaspi praecox* unter *montanum* und *Thl. alpestre* unter *perfoliatum* aufgeführt, dem wir eben so wenig beistimmen können, als der Zersplitterung von *Dr. aizoides* in 3 oder 4 Arten. Das niedliche

Lepidium brevicaule Hp. fehlt. Unter *Nasturtium Wulfenianum* führt der Verf. das *Sisymbr. lippizense Wulfen* auf, welches aber von dem ebenfalls aufgestellten *N. pyrenaicum* nicht verschieden ist. Das *Erysimum lanceolatum* hat seinen liebsten Wohnort in den höchsten Alpen und ist dann eine Augustpflanze. *E. crepidifolium Rchb.* wird zu *E. hieracifolium L.* zurückgeführt.

In der Monadelphie vermissen wir *Erodium moschatum* aus der Gegend von Kitzbühl. Den *Genisten* dürften noch mehrere Arten aus dem Littorale und Istrien nachzutragen seyn. Wenn bei *Anthyllis Vulneraria* eine var. corollis coccineis tantum in sterilibus, aridis ad litus maris Adriatici angegeben, so könnte diess auf eine Strandpflanze deuten, was sie nicht ist, da sie die Wiesen auf dem Karsch, weit vom Meere entfernt mit rothen Teppichen überzieht. Weiters erhalten die Triestiner Botaniker über ihren vermeinten *Orobus albus* Belehrung; es ist eine neue Art, die Host als *O. prostratus* beschreibt. Dagegen vermissen wir den *Cytisus prostratus Scop.*, wenn er etwa nicht unter *C. bisflorens* verstanden seyn sollte. Bei *C. argenteus* wird die Insel Brazza nach Portenschlag als einziger Wohnort angegeben; er lässt sich aber schon bei Triest sammeln. *Coronilla montana Scop.* heisst hier wieder *coronata L.* und Jacq. Austr. tab. 271 wird als *minima L.* aufgestellt; von *C. vaginalis Lam.* ist keine Rede. Unter der bedeutenden Zahl von 26 *Astragali* findet sich ein *A. nitens*, welchen Gebhard im südlichen Tyrol gefunden hat, und den unsere Alpenbotaniker auf der Pasterze und auf einem isolirten Felsen in der Rauris sammeln, und als *Astrag. carinthiacus Hp.* ausgeben. Einen anderen, nämlich *Astr. intermedius*, sammelte Mielichhofer in der Grosarl. *Astrag. triflorus Hp.* vom Heiligenbluter Tauren fehlt, desgleichen *A. subulatus Pall.* aus Istrien.

Unter den *Melilotis* vermissen wir die *M. parviflora* von Saule. Ueber die wirkliche Verschiedenheit von *Trifolium pallescens* und *caespitosum*, beide aus den Alpen, würden wir eine Belehrung von Hrn. Zahlbruckner wohlgefällig aufnehmen. Aus Dalmatien und Istrien dürften mehrere Arten nachzutragen seyn, so wie *Tr. patens Schreb.* von Triest, dessen Abgang um so mehr auffällt, da es bei Sprengel, den der Verf. benützt hat, vorkommt, und bei Sturm kenntlich abgebildet ist.

Unter den *Scorzoneris* ist *S. angustifolia W. Kit.* mit den Synon. von *Sc. villosa Scop.* aufgeführt, da doch die Linn. Pflanze dieses Namens wahrscheinlich in *Sc. austriaca* zu suchen seyn dürfte. *Sc. alpina Hp.* fehlt. Von Hieracien, die hier ganz noch in der Linn. Integrität erscheinen, finden sich nicht weniger als 50 Arten, die doch wahrscheinlich noch einer Sichtung bedürfen.

Des Verf. *H. alpinum* und *pumilum* sind sicher nur eine Art. Eben so *H. succisaefolium* und *molle*. Das *H. montanum* wird in Ansehung des Wohnorts kurz abgefertigt: in alpium herbidis, und ist doch ohne Zweifel eine der seltensten Arten. Wir vermissen übrigens noch *H. Schraderi* und *glanduliferum*. Im Verlaufe dieser Classe finden wir die Gattung *Borkhausia;* wenn werden sich doch einmal die Botaniker über die Rechtschreibung dieses Namens vergleichen? sollte denn die berüchtigte Dissertation, die diesem Gattungsnamen zu Grunde liegt, in Göttingen nicht mehr aufzutreiben seyn? Bei *Carduus mollis* dürfte doch auch das Littorale als Wohnort angegeben seyn, da der ganze Karst voll davon ist. Als *Gnaphalium alpinum L.* führt der Verf. die Scopolische Pflanze auf, und hat dabei die specielle Linnéische Bestimmung für sich; gleichwohl ist die Pflanze keine andere als das *G. carpathicum Wahlb.*, welches hier nicht aufgeführt wird. *Tussilago nivea* und *paradoxa* bestimmt der Verf. mit Recht als eine und dieselbe Species, gleicher Weise verbindet er, wenn auch stillschweigend, *T. ramosa* mit *alba*, indem er ebenfalls wie bei *nivea* bemerkt: „dantur individua, quorum corolla componitur ex flosculis hermaphroditis; inveniuntur alia, quorum corolla constat solis flosculis foemineis.“ Dasselbe Verhältniss findet sich aber auch bei *T. Petasites* und *hybrida*, die noch als Species behandelt sind. Was dem Einem Recht, ist dem Andern billig! — *Senecio montanus* und *rupestris* sind kaum speciell verschieden. Dem *S. incanus* hätte billig das Syn. *S. carniolicus* beigefügt werden sollen, im Fall sie auch der Verf. nicht für 2 Arten erkennt. Indessen scheint er den schon einmal gemachten Vorschlag, leichtsinnig aufgestellte Species mit Stillschweigen zu übergehen, in Anwendung bringen zu wollen. Unter dem Namen *S. tomentosus* stellt der Verf. eine mit *S. paludosus* verwandte Art auf, die Aufmerksamkeit verdient; die übrigen Arten sind nach Jacquin bestimmt, und gewähren daher keine neuere Aufklärung. Der berüchtigte *S. ovatus* oder *Fuchsii* fehlt. Dagegen findet sich *S. croaticus* als Art aufgestellt und zwar mit corollis eradiatis mitten unter denen mit corollis radiatis. Den *S. lyratifolius Reich.* stellt der Verf. als *Cineraria Zahlbruckneri* auf; er ist aber von der nebenstehenden *C. alpina* nicht specie verschieden. Eine neue Art, *C. thyrsoidea*, die Hr. v. Braune bei Salzburg gefunden, ist ohne Zweifel pratensis Koch in Flora 1823. S. 505, die hier fehlt, obwohl die Charactere nicht genau zutreffen. Eine andere neue Art aus Ungarn ist *C. Clusiana*, mit dem Citat: *Jacobaea pannonica secunda Clus. hist.* p. XXII. Die Bemerkung des Verf.: „caulis, folia, pedunculi et anthodium dense tecta sunt lana incana, laxa,“ lässt vermuthen, dass es dieselbe Pflanze sey, welche Wulfen auf den Steineralpen in Krain antraf, und über deren Schönheit seine Exaltation in *Jacquin Misc.* I. pag. 157 zu erkennen gab. — Ein *Aster hirsutus* von Zahlbruckner in alpibus salisburgensibus (in der Gastein?) steht nahe bei *A. alpinus* und dürfte des weitern Nachforschens werth seyn. Sollte denn der *A. salignus*, welchen Koch in Flora 1830 p. 187 erläutert hat, und der an der Donau bis nach Passau hinab geht, nicht auch bis Oesterreich vorgedrungen seyn? Und wie mag es wohl zugehen, dass *Doronicum scorpioides* und *longifolium* fehlen? — Auch unser Verf. schreibt *Achillea Clavennae*, ungeachtet Hr. v. Martens längst dargethan, dass es nach dem Namen eines italienischen Botanikers *Clavenae* heissen müsse. Recht sehr müssen wir bedauern, über *A. odorata* keine weitere Aufklärung zu erhalten, als wie Wulfen gegeben hat, dessen Abbildung zu *A. setacea* zu gehören scheint, wenn sie nicht blos ein kleines *Millefolium* darstellt. Die Gattung *Centaurea* ist ziemlich vollständig aufgeführt, da sie nicht weniger als 30 Arten zählt. Wir vermissen bloss *C. cristata Bartl.* vom Karst; *spinulosa Rochl* aus Ungarn und *vochinensis Bernh.*, wenn letztere nicht mit *C. carniolica* identisch seyn sollte.

In der 20sten Klasse sind die Orchideen vielfältig nach den neuern Anordnungen abgehandelt und namentlich die Gattungen *Chamorchis*, *Herminium*, *Epipogium*, *Listera*, *Goodyera*, *Neottia*, *Epipactis*, *Corallorrhiza* und *Malaxis* aufgenommen. Viele neuerdings aufgestellte Arten z. B. *Orchis majalis R., O. erubescens Zucc., O. virescens Zcc.* sind dagegen nicht anerkannt, und wieder andere zu ihrer Grundform zurückgeführt, z. B. *Serapias longipetala* zu *S. Lingua. Orchis mascula Jacq.* ic. rar. 180., die schon der scharfsichtige Gaudin mit einem? aufführt, erhält hier den Namen *O. speciosa*, welches gleichwohl nur eine neue Benennung zu seyn scheint, weil *O. mascula L.* fehlt. Da unter den *Aristolochien* die *longa* nicht aufgezählt ist, so dürfte sie wohl auch für die Flora germanica zu streichen seyn. Die *Typha minor* des Verf. ist allerdings *T. minima Funck et Willd.*, aber von *T. minor Smith* dennoch als wahre Art verschieden.

Die *Euphorbien* stehen auch bei unserm Verf. wie bei Sprengel, den derselbe sehr in Ehren hält, in der Monoecia Androgynia. Wir finden 29 Arten, darunter eine *E. serotina* copiose in agro tergestino, die, wie es scheint, die dortigen Botaniker bisher nicht beachtet haben. *E. nicaeensis Host. Syn.* erhält jetzt den Namen *E. pannonica.* Von *E. veneta* und *fragifera* findet sich nichts.

Die *Callitrichen* stehen alle unter der einzigen *C. aquatica Sm.;* der kürzeste Weg! — Die *Carices* stehen wie Kraut und Rüben und ohne irgend eine Abtheilung untereinander: ihrer sind 95 an der Zahl, und die meisten sind bekanntlich in des Verf. *Gram. austr.* erläutert. Es fehlt *C. incurva*

Lightf. aus dem Schleerngebirg. **Reichb.** sieht zwar *C. mirabilis H.*, die wir für *Kobresia caricina* erkennen, für jene Art an, wogegen aber die **Hostische** Bemerkung selbst, dass sie durch stigmata tria sich unterscheide, spricht. *C. schoenoides* und *divisa* stehen hier als 2 Arten, die wir bezweifeln. Wenn unter *C. ustulata* die **Wahlenbergische** Pflanze verstanden seyn soll, so steht dabei die *C. nigra All.* am unrechten Orte, die vielmehr zu der gleich folgenden *C. parviflora* gehört. *C. mollis* im südlichen Tyrol verdient die Aufmerksamkeit der Reisenden. Desgleichen *C. verna*, in so fern sie von *C. nitida* verschieden seyn soll! *C. geniculata*, *Scopoliana*, *Milichhoferi*, *brevifolia* und *spadicea* verdienen noch eine nähere Auseinandersetzung; letztere ist ohne Zweifel identisch mit *C. frigida* und *fuliginosa Schkhr.*

Die 60 Arten von *Salices* sind bekanntlich meistens mit neuen Namen belegt und in des Verf. Kupferwerk abgebildet worden. Es dürfte nun ein verdienstliches Werk seyn, sie einmal auf die ältere Synonymie zurückzuführen.

Die Cryptogamie beginnt mit den Filicibus, die grösstentheils nach **Swartz** und **Smith** geordnet sind, desshalb steht auch irriger Weise *Equisetum Telmateja* unter *fluviatile*. *Polypodium alpestre Hp.* fehlt. Die Laubmoose sind sehr reichlich und zweckmässig nach den neuesten Schriften von **Schwaegrichen**, **Nees**, **Hornschuch** und

Bridel zusammengetragen, und wir vermissen blos *Splachnum rugosum* vom Radstadter Tauren, *Milichhoferia elongata* von der Alpe Schwarzwand in der Grosarl, ein paar *Orthotrichen*, und *Pohlien*, *Meesia minor* und *demissa*, *Bartramia marchica* und *ithyphylla* und *Trichostomum riparioides*. Die Vereinigung der *Timmia austriaca* mit *megapolitana* dürfte kaum Beifall finden. Von Jungermannien ist die schöne Anzahl von 60 Arten zusammengetragen. *Duvallia* ist unter *Grimaldia* gestellt, die Gattung *Ricciella A. Braun* für *Riccia fluitans* aufgenommen, ohne jedoch, was wir für das ganze Buch tadelnswerth finden, der Auctoritäten zu gedenken.

Wir schliessen diese Anzeige mit dem Wunsche, dass es dem Verf. gefallen möge, seinem Versprechen, Nachträge aller Art zu liefern, getreu zu bleiben, und stellen auch an alle, besonders aber an reisende Botaniker die Bitte, für die Berichtigung und Vervollständigung dieser Flora nach Kräften beizutragen, damit auf diesem Wege allmählig eine vollständige Flora des Oesterreichischen Kaiserstaates erzielt werde, zu welcher die vorliegende allerdings die erste, sehr schätzenswerthe Grundlage bildet.

pp.

18.) *Enumerazione delle piante crittogame non descritte nella Flora crittogamica dell' Italia settentrionale del ch. Sign. Dott.* Pollini; *dei Dottori* Giuseppe Balsamo, *professore* *supplente di storia naturali nei Licei di Milano, e* Giuseppe de Notaris. *(In der Biblioteca italiana* 1831. *Novembre S.* 270.)

Das Studium der Kryptogamie wurde bisher in Italien nur mit geringem Eifer getrieben, und wenn wir die Leistungen eines Bertoloni, Pollini und Bergamaschi ausnehmen, so erfahren wir in neueren Zeiten über die Kryptogamen-Flora dieses herrlichen Landes mehr durch unsere vielen reisenden und emsig Alles aufsuchenden, deutschen Botaniker, als durch seine eingebornen Naturforscher. Der kryptogamische Theil der Flora Oberitaliens des würdigen Pollini zeigte zwar schon hinreichend von den Schätzen dieses Landes in dieser Hinsicht; allein jeder, der diese Gegenden selbst nur etwas kannte, oder von seinen Freunden kennen lernte, vermisste darin eine nicht unbedeutende Zahl bereits bekannter italiänischer Bürger. Die HHn. Balsamo und de Notaris, die sich vorzüglich mit dem Studium der Kryptogamie beschäftigen, suchen nun diese Lücken in Pollini's Werk auszufüllen, indem sie in der *Biblioteca italiana* centurienweise jene Arten aufzählen, die bei Pollini fehlen. Im November-Hefte der *Biblioteca italiana* befindet sich nun bereits die erste Centurie, worin wir 2 *Polytricha*, 1 *Bartramia*, 2 *Brya*, 3 *Hypna*, 4 *Didymodontes*, 2 *Dicrana*, 1 *Encalypta*, 1 *Weissia*, 1 *Trichostomum*, 3 *Grimmiae*, 3 *Phasca*, 1 *Andreaea*, 2 *Jungermanniae*, 1 *Riccia*, 2 *Endocarpa*, 2 *Parmeliae*, 2 *Collemata*, 1 *Cenomyce*, 4 *Opegraphae*, 6 *Patellariae*, 1 *Psora*, 4 *Leca-*

norae, 19 *Sphaeriae*, 1 *Lophium*, 1 *Hysterium*, 1 *Leptostroma*, 1 *Ectostroma*, 5 *Dothideae*, 1 *Eustegia*, 1 *Sclerotium*, 1 *Illosporium*, 1 *Melanconium*, 1 *Phragmidium*, 2 *Pucciniae*, 4 *Uredines*, 6 *Aecidia*, 1 *Trichothecium*, 1 *Psilonia*, 1 *Cladosporium*, 2 *Oidia* und 1 *Circinnotrichum* bemerken. Die Verfasser haben bei den bekannten Arten nur einige der vorzüglichsten Synonyme angegeben, und diesen die Standörter kurz beigefügt. Die von ihnen für neu gehaltenen Arten sind kurz definirt, und sind folgende: *Endocarpon Birolii*; thallo monophyllo, coriaceo, peltato, cinereo, subtus roseo fibrilloso; apotheciis numerosis; ostiolis prominulis laevibus. In rupibus ad monti della Zeda in Valle Intrasca. — *Parmelia quercicola*; thallo orbiculari, aurantiaco, undique perforato; lobis radiantibus, undulatis, adpressis, apice laciniatis; apotheciis discoloribus, croceis, concavis, margine undulato. In truncis quercuum juniorum nei boschi della Merlata. — *Uredo Amaranthi*; bifrons; acervulis oblongis, confluentibus, epidermide bullata rumpente tectis; sporidiis albis, paucis. An varietas *U. Cruciferarum?* In foliis *Amar. Bliti* prope Romanbanco. — *Aecidium Levkoji*; bifrons; pseudoperidiis in annulum dispositis, confertis, albidis, ore lacero; sporidiis subglobosis aurantiacis. Copiose in foliis *Levcoji aestivi* nei boschi del Ticino prope Paviam. — *Aecidium Asperulae*; hypophyllum; pseudo-peridiis confertis, albidis, interdum solitariis, ore subintegro; sporidiis globosis, laete aurantiacis, demum fuscis. In foliis *Asperulae odoratae* nei boschi di Carbonara in Lumellina. — *Aecidium Fediae olitoriae*; hypophyllum et epicaulon; folium supra macula albicante notatum; pseudo-peridiis nunc distinctis, nunc in annulum oblongum dispositis, ore integro; sporidiis globosis, rubris. In foliis *Fediae olitoriae*. — *Aecidium Aristolochiae*; hypophyllum; folium supra maculis parvis albicantibus notatum; pseudo-peridiis hemisphaericis, subalbidis, diffusis, solitariis, ore integro; sporidiis subglobosis, laete rubentibus. In pagina inferiore foliorum *Aristolochiae pallidae* prope Paviam. — *Aecidium Galii*; hypophyllum; folium supra maculis flavicantibus tuberculatis *notatum*; *pseudo-peridiis* exsertis, solitariis gregariisve, ore irregulariter profundeque dentato: dentibus revolutis; sporidiis globosis, laete flavo-aurantiacis. Valde commune in *Galio Mollugine*. Es gibt schon ein *Aecidium Galii Pers.*, welches den Verfassern nicht bekannt gewesen zu seyn scheint. — *Oidium oblongum*; hypo- et epiphyllum; filamentis suberectis, simplicibus, dense aggregatis, albis; articulis oblongis vel cylindricis. Commune in foliis *Cucurbitae Peponis*. — Endlich wandeln die Verfasser noch das *Trichostomum Barbula Hedw.* in *Didymodon Barbula*, und die *Puccinia Stellariae Dub.* in *Puccinia Carpophyllearum* um, weil sie nicht bloss auf *Stellaria media*, sondern auch auf *Cerastium aquaticum* vorkommt. *Botaniker*, welche die neuen Arten der Verfasser, oder sonstige Kryptogamen Nord-Italiens zu erhalten wünschen, dürfen sich nur an dieselben nach Mayland wenden, da sie am

Schlusse obiger Enumeratio ihren ganzen Dubletten-Vorrath gegen Tausch anbieten. 8s.

Literarische Anzeige.

Von dem Handbuche der medizinisch-pharmaceutischen Botanik von **Nees v. Esenbeck** und **F. Ebermaier** ist jetzt auch der dritte und letzte Theil erschienen.

Die unterzeichnete Verlagshandlung zeigt dies ergebenst an und darf, da den früher erschienenen Bänden eine vielseitige günstige Beurtheilung zu Theil wurde, mit um so gewisserm Vertrauen das jetzt vollendete Werk dem ärztlichen und pharmaceutischen Publikum empfehlen.

Der Preis für das Ganze ist auf 6 Rthlr. 18 gr. oder 12 fl. 9 kr. festgesetzt worden.

Die mit diesem Werk in naher Beziehung stehende Sammlung officineller Pflanzen vom Prof. **Nees v. Esenbeck** wird fortgesetzt und ist bereits die dritte Supplement-Lieferung mit 24 ausgemalten Tafeln erschienen.

Von dem aus achtzehn Lieferungen bestehenden Hauptwerke sind nur noch wenige Exemplare vorräthig.

Düsseldorf im Mai 1832.

Arnz & Comp.

Riegel und Wiesner in Nürnberg nehmen hierauf Bestellungen an.